0DT830
rev. 15-10-2012

Ditec Flash CS

Manuale di installazione, manutenzione, uso. IT
(Istruzioni originali)

Installation manual, maintenance, use. EN
(Original instructions)

www.ditecentrematic.com

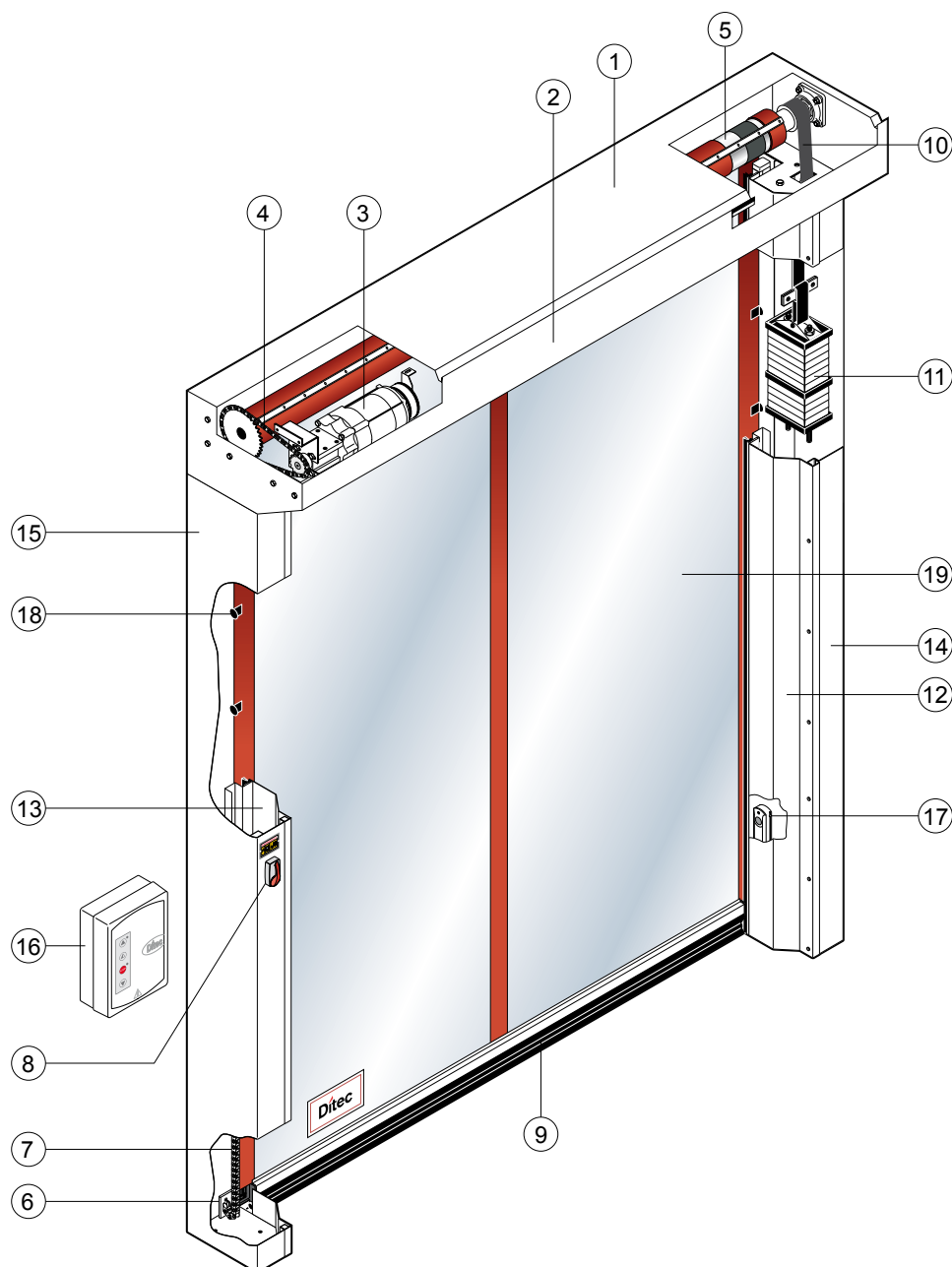
INDICE DEGLI ARGOMENTI

1. AVVERTENZE GENERALI PER LA SICUREZZA

Il presente manuale di installazione è rivolto esclusivamente a personale professionalmente competente.
L'installazione, i collegamenti elettrici e le regolazioni devono essere effettuati nell'osservanza della Buona Tecnica e in ottemperanza alle norme vigenti.
Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto. Una errata installazione può essere fonte di pericolo. I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non vanno dispersi nell'ambiente e non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto. Non installare il prodotto in ambiente e atmosfera esplosivi: presenza di gas o fumi infiammabili costituiscono un grave pericolo per la sicurezza. Prima di installare la porta, apportare tutte le modifiche strutturali relative alla realizzazione dei franchi di sicurezza ed alla protezione o segregazione di tutte le zone di schiacciamento, cesoiamento, convogliamento e di pericolo in genere.
Verificare che la struttura esistente abbia i necessari requisiti di robustezza e stabilità. I dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, arresto di emergenza, ecc.) devono essere installati tenendo in considerazione: le normative e le direttive in vigore, i criteri della Buona Tecnica, l'ambiente di installazione, la logica di funzionamento del sistema e le forze sviluppate dalla porta o cancello motorizzati.
I dispositivi di sicurezza devono proteggere eventuali zone di schiacciamento, cesoiamento, convogliamento e di pericolo in genere, della porta. Applicare le segnalazioni previste dalle norme vigenti per individuare le zone pericolose.
Ogni installazione deve avere visibile l'indicazione dei dati identificativi della porta.
Prima di collegare l'alimentazione elettrica accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica. Prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore/sezionatore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm. Verificare che a monte dell'impianto elettrico vi sia un interruttore differenziale e una protezione di sovracorrente adeguati. Collegare la porta ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. Il costruttore della porta declina ogni responsabilità qualora vengano installati componenti incompatibili ai fini della sicurezza e del buon funzionamento. Per l'eventuale riparazione o sostituzione dei prodotti dovranno essere utilizzati esclusivamente ricambi originali Ditec Entrematic. L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento automatico, manuale e di emergenza della porta o cancello motorizzati, e consegnare all'utilizzatore dell'impianto le istruzioni d'uso.

 Accessorio opzionale

 Safety Confort

 Safety Top

Rif.	Descrizione
1	Cassonetto
2	Coperchio cassonetto
3	Motore K10
4	Catena di trasmissione
5	Albero di avvolgimento
6	Pattino costa di sicurezza
7	Catena portacavi
8	Leva manuale di sblocco
9	Costa di sicurezza
10	Cinghia contrappeso

Rif.	Descrizione
11	Contrappeso modulare
12	Coperchio colonna destra
13	Coperchio colonna sinistra
14	Colonna destra
15	Colonna sinistra
16	Quadro elettronico
17	Fotocellula LAB4
18	Pattini fermatelo
19	Telo in PVC trasparente

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

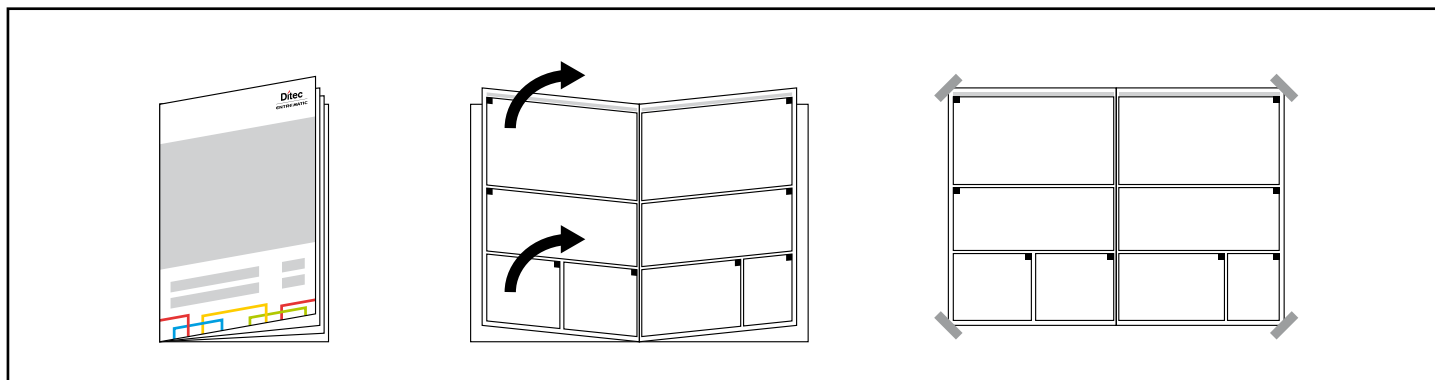
QUADRO ELETTRICO TRIFASE (49E)

Tensione alimentazione .... 400 V, 50/60 Hz
Assorbimento di linea .... 4 A
Alimentazione comandi ausiliari ....24V ⎓
Potenza motore ....0,75 KW
Grado di protezione quadro di comando .... IP 55
Temperatura di esercizio .... - 5 + 50 °C

QUADRO ELETTRICO INVERTER (47E) (47I)

Tensione alimentazione ..... 230 V monofase 50/60 Hz
Assorbimento di linea .... 8 A
Alimentazione comandi ausiliari ....24V ⎓
Potenza motore ....0,75 KW
Grado di protezione quadro di comando .... IP 55
Temperatura di esercizio .... - 5 + 50 °C

3. INSTALLAZIONE MECCANICA

Vedi disegni relativi all'installazione meccanica a pagina 26 - 27 (foglio centrale da staccare)

3.1 Verifiche del vano di passaggio (fig.1)

- Verificare le dimensioni del vano e la rispondenza con le misure d'ingombro della porta fornita, considerando le eventuali tolleranze necessarie nel caso di installazione in luce.
- Verificare che eventuali ingombri esistenti non ostacolino il montaggio della struttura.
- Assicurarsi che i piani d'appoggio siano livellati ed eventualmente ripristinarli mediante degli spessori adeguati.
- Verificare la consistenza della struttura del vano: deve essere garantito un sicuro ancoraggio mediante staffe o tasselli. In caso di scarsa o dubbia consistenza è necessario realizzare un'adeguata struttura metallica autoportante.

3.2 Fissaggio dei montanti verticali (Fig.2)

- Misurare l'ingombro totale della traversa **(LT).**
- Contrassegnare sul pavimento l'esatta posizione dei montanti verticali.
- Rimuovere i coperchi dei montanti verticali e fissarne le basi in corrispondenza dei contrassegni, mediante appositi tasselli dimensione M8.
- Mettere a piombo i montanti verticali e fissarli in corrispondenza dei punti indicati **(A)** con staffe esterne o **(B)** per fissaggio da interno colonna. Dimensione tasselli M8.
- Verificare l'ortogonalità del montaggio misurando le diagonali.

 Non forare il montante verticale destro in corrispondenza della zona di scorrimento contrappeso **(C).**

3.3 Montaggio della traversa

- Rimuovere i bulloni M8 che sono premontati alle estremità della traversa.
- Sollevare con cura la traversa mediante carrello elevatore o altro mezzo di sollevamento, assicurandosi che non possa cadere durante la fase di sollevamento, proteggendo il telo da eventuali danni **(fig.3).**
- Appoggiare la traversa sui montanti verticali, reinserire i bulloni di fissaggio e serrarli **(fig.4).**
- In caso di porte con PL > 4000 si consiglia di fissare centralmente la traversa (per evitare una flessione antiestetica della carpenteria).

3.4 Montaggio dei contrappesi

- Srotolare completamente la cinghia lasciando solo 1 giro di scorta avvolta sul tamburo di avvolgimento, facendo passare la cinghia sulle puleggia di rinvio **(fig.5).**
- Fissare la cinghia con l'apposita piastrina **(fig.6).** Regolare la lunghezza della cinghia in modo che la barra filettata rimanga a circa 200 mm. da terra (con porta completamente aperta).
- Eseguire la regolazione fine del bilanciamento mediante i 4 elementi inferiori del contrappeso.

3.5 Montaggio leva sblocco di emergenza

- La leva di sblocco di emergenza deve essere montata o a bordo della struttura o sulla parete; ad una altezza minima di 1,8 m da pavimento **(fig. 8).**
- Nel caso di montaggio a bordo della struttura, utilizzare le misure indicate in **(fig.9)** ed alloggiare il cavetto di azionamento nelle intercapedini e collegarlo con il freno del motoriduttore **(fig.10).**
- Verificare il corretto funzionamento del dispositivo; agendo sulla leva il telo deve essere libero di sollevarsi.

3.6 Installazione fotocellule

- installare i contenitori all'interno dei coperchi colonna. Per installazione e collegamenti utilizzare le istruzioni inserite nel confezionamento fotocellule.

3.7 installazione costa di sicurezza

- Posizionare il telo a circa 1m di altezza.
- Inserire la costa di sicurezza nella tasca inferiore del telo **(fig.11).**
- Far scorrere la costa per tutta la lunghezza del telo e centrarla perfettamente rispetto al telo stesso.
- Inserire i pattini nel profilo di alluminio e fissarli mediante le viti autofilettanti, posizionandole sugli appositi distanziali plastici.
- Collegare l'estremità libera della catena portacavi al pattino in nylon della costa di sicurezza **(fig.12).**
- Inserire i pattini nel profilo di alluminio e fissarli mediante le viti autofilettanti, posizionandole sugli appositi distanziali plastici.
- Fissare ciascun lato del telo al corrispondente pattino mediante una vite autofilettante **(D) (fig.12).**

4. COLLEGAMENTI ELETTRICI

4.1 Quadro elettrico

- Inserire nel contenitore i cavi con le morsettiere precablate e connetterli alle schede (**fig.13**). Alloggiare i cavi nella canalina e collegare i connettori predisposti sul motore (**fig.14**).

4.2 Collegamenti quadro elettrico / motore / sicurezze

- In figura 15 sono mostrati schematicamente i cablaggi forniti e il loro posizionamento nella porta; ogni cablaggio è identificato da un codice apposto su una etichetta adesiva.

4.3 Fotocellule di sicurezza

- Eseguire i collegamenti come indicato in (**fig.15**).
- Eseguire i collegamenti nel quadro elettronico come indicato negli schemi

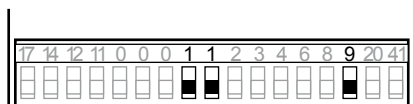
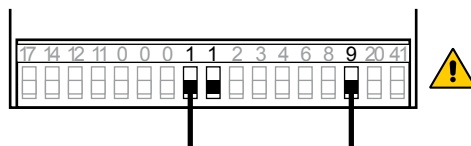
13

14

15

5.1 QUADRO ELETTRONICO 49E - COLLEGAMENTI

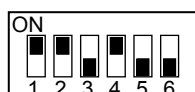
INGRESSI			
Comando		**Funzione**	**Descrizione**
1 — 2	N.O	Chiusura automatica	La chiusura permanente del contatto abilita la chiusura automatica.
1 — 3	N.O	Apertura	Con DIP1=ON la chiusura del contatto attiva la manovra di apertura.
		Passo passo	Con DIP1=OFF la chiusura del contatto attiva una manovra di apertura o chiusura in sequenza: apre-stop-chiude-apre. N.B.: se la chiusura automatica è abilitata, lo stop non è permanente ma della durata impostata da TC.
1 — 4	N.O	Chiusura	La chiusura del contatto attiva la manovra di chiusura.
1 — 6	N.C	Sicurezza di inversione	L'apertura del contatto di sicurezza provoca l'inversione del movimento (riapertura) durante la fase di chiusura.
41 — 8	N.C	Sicurezza di inversione	L'apertura del contatto di sicurezza provoca l'inversione del movimento (riapertura) durante la fase di chiusura.
1 — 9	N.C	Stop	L'apertura del contatto di sicurezza provoca l'arresto del movimento.
1 — 9	N.O	Comando non impulsivo	L'apertura permanente del contatto di sicurezza abilita il funzionamento comando non impulsivo. In questa condizione, i comandi di apertura (1-3/1-20) e di chiusura (1-4) funzionano solo se mantenuti premuti, al loro rilascio l'automazione si ferma. Le eventuali sicurezze presenti, il comando passo-passo e la chiusura automatica sono disabilitati.
1 — 20	N.O	Apertura parziale	La chiusura del contatto attiva una manovra di apertura parziale della durata impostata mediante il trimmer RP. Ad automazione ferma il comando di apertura parziale effettua la manovra opposta a quella precedente all'arresto.
0 — 11	N.C	Finecorsa chiude	L'apertura del contatto del finecorsa arresta il movimento di chiusura.
0 — 12	N.C	Finecorsa apre	L'apertura del contatto del finecorsa arresta il movimento di apertura.
0 17		***Non usare***	***Lasciare l'ingresso non collegato***

Funzionamento a comando non impulsivo

Funzionamento a comando impulsivo

USCITE			
Scheda	**Uscita**	**Valore**	**Descrizione**
EL07L	1 + / 0 –	24 V= / 0,5 A	**Alimentazione accessori.** Uscita per alimentazione accessori esterni comprese lampade stato automazione.
	0 — 14	24V= / 50 W (2 A)	**Lampeggiante (LAMPH).** Si attiva durante le manovre di apertura e chiusura.
EL07PW1	- LK +	24 V= / 0,5 A	**Uscita attiva durante il movimento della porta.**
	U W V M 3 ~	400 V~ / 4 A	**Motore trifase.** **N.B.:** se la rotazione del motore non corrisponde al corretto senso di marcia invertire le fasi U - W

LS
M
LK
A
C
EL07L
www.ditec.it
EL07PW1
F4
COM
PRG
J7
LDV
LDR
SO
EO
RP
TC
ON
-LK+
POWER
NIO
IN1
OUT1
L3
L2
L1
17 14 12 11 0 0 0 1 1 2 3 4 6 8 9 20 41
Rosso
Bianco
Marrone
Arancio
Nero
Blu
A933A
Bianco
Marrone
7825A
A935C
A935E - A935G
7796
RX2
TX1
TX2
RX1
7982
A451L
A934E/L
SOF - Arancio
SOF - Rosso
A931C
Collegamento da completare dall'installatore
Collegamento standard precablato
8 - Arancio
41 - Rosso

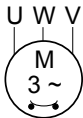
REGOLAZIONI E SEGNALAZIONI

Trimmer	Descrizione
TC 0 s — 30 s	**Regolazione tempo chiusura automatica. Da 0 a 30 s.** *N.B.: dopo l'attivazione del comando di stop, alla richiusura del contatto 1-9, la chiusura automatica si abilita solo dopo un comando di apertura totale, parziale o passo-passo.*
RP 0 s — 30 s	**Regolazione apertura parziale Da 0 a 30 s.**

Per Ditec Flash CS posizionare i Dip-switch così:

Dip - switch	Descrizione	OFF	ON
DIP 1	**Funzionamento comando 1-3.**	Passo-Passo	Apertura
DIP 2	**Rinnovo tempo chiusura automatica.**	Non Usare	100 %
DIP 3	**Prelampeggio fisso di 3 s.**	Disabilitato in apertura	Abilitato in apertura e in chiusura
DIP 4	**Tipologia applicazione.**	Non Usare	Porta rapida
DIP 5	**Freno dinamico in chiusura**	Disabilitato	Non Usare
DIP 6	**Doppia velocità**	Disabilitato	Non Usare

Ponticelli	Descrizione	OFF	ON
SO	**Funzionamento sicurezza di inversione**	A porta chiusa, se il contatto 41-8 è aperto, è possibile attivare la manovra di apertura.	A porta chiusa, se il contatto 41-8 è aperto, viene impedita qualsiasi manovra.
EO	**Elettrofreno.**	Non Usare.	Normale.

LED	Acceso	Lampeggiante
POWER	Presenza di alimentazione 24 V=.	/
SA	Indica che almeno uno dei contatti di sicurezza è aperto. (6 - 8 - 9)	- Indica la funzione di STOP attivata da pulsantiera PT4 (se presente). - Nel caso di utilizzo di dispositivo AUTOTEST, indica il fallimento del test di sicurezza (morsetto 41). - All'accensione il LED lampeggia indicando il conteggio delle manovre effettuate: ogni lampeggio veloce = 10000 manovre ogni lampeggio lento = 100000 manovre
IN	Si accende ad ogni comando e ad ogni variazione di dip-switch e ponticelli.	/
11	Indica che il contatto del finecorsa di chiusura è impegnato 0-11 é aperto.	/
12	Indica che il contatto del finecorsa di apertura è impegnato 0-12 é aperto.	/
17	Indica che il contatto del finecorsa 0-17 é aperto. **(non utilizzato)**	/

Pulsante	LED
Attiva la manovra di apertura.	Il led verde acceso segnala la presenza di alimentazione 24 V=.
Attiva la manovra di apertura parziale.	
STOP Attiva e disattiva la funzione di STOP.	Il led rosso acceso segnala l'attivazione dello STOP. Il led rosso lampeggiante segnala l'attivazione delle sicurezze.
Attiva la manovra di chiusura.	

FUSIBILI			
ID	**Valori**	**Dimensione**	**Circuito**
F1 - F2 - F3	8A - 500V	10.3 x 38	Linea Trifase
F4	3.15A - 230V	5 x 20	Trasformatore

REGOLAZIONE FINECORSA

1. Azionare la porta, premendo i relativi pulsanti, e verificare il corretto senso di movimento e se necessario, invertire il senso del movimento modificando la sequenza delle fasi, agendo sui fili di linea a monte dell'interruttore generale.
2. Portare il telo in posizione di chiusura.
3. Mediante cacciavite ruotare la camma "C" sino ad impegnare il relativo microswitch.
4. Agire analogamente per il finecorsa di apertura: portare il telo nella posizione di porta aperta e regolare la camma "A".
5. Verificare la taratura con funzionamento effettivo dell'automazione, se necessario effettuare una taratura "fine".

INGRESSI				
Comando			**Funzione**	**Descrizione**
1	2	N.O	Chiusura automatica	La chiusura permanente del contatto abilita la chiusura automatica.
1	3	N.O	Apertura	La chiusura del contatto attiva la manovra di apertura.
1	4	N.O	Chiusura	La chiusura del contatto attiva la manovra di chiusura.
41	40	N.C	Sicurezza di inversione	L'apertura del contatto di sicurezza provoca l'inversione del movimento (riapertura) durante la fase di chiusura.
1	8	N.C	Sicurezza di inversione	L'apertura del contatto di sicurezza provoca l'inversione del movimento (riapertura) durante la fase di chiusura.
1	9	N.C	Stop	L'apertura del contatto di sicurezza provoca l'arresto del movimento.
1	9	N.O	Comando non impulsivo	L'apertura permanente del contatto di sicurezza abilita il funzionamento comando non impulsivo. In questa condizione, i comandi di apertura (1-3/1-20) e di chiusura (1-4) funzionano solo se mantenuti premuti, al loro rilascio l'automazione si ferma. Le eventuali sicurezze presenti, il comando passo-passo e la chiusura automatica sono disabilitati.
1	20	N.O	Apertura parziale	La chiusura del contatto attiva una manovra di apertura parziale della durata impostata mediante il trimmer RP.
1	11	N.C	Finecorsa chiude	L'apertura del contatto del finecorsa arresta il movimento di chiusura.
1	12	N.C	Finecorsa rallentamento	L'apertura del contatto del finecorsa attiva il rallentamento in apertura.
1	13	N.C	Finecorsa apre	L'apertura del contatto del finecorsa arresta il movimento di apertura.

USCITE		
Uscita	**Valore**	**Descrizione**
1 + 0 -	24 V= / 0,5 A	**Alimentazione accessori.** Uscita per alimentazione accessori esterni comprese lampade stato automazione.
LAMP	230 V~ / 50 W	**Lampeggiante (LAMP).** Si attiva durante le manovre di apertura e chiusura.
8888 CNT		**Attivazione contaimpulsi** Si attiva ad ogni manovra di chiusura.
-F +F	24 V= / 0,5 A	**Elettrofreno motore.** L'uscita è attiva per tutta la durata del movimento sia in apertura che in chiusura.
U W V M 3 ~	230 V~ / 6 A	**Motore trifase.**

REGOLAZIONI E SEGNALAZIONI

Trimmer	Descrizione
T1 0 s – 30 s	**Regolazione tempo chiusura automatica. Da 0 a 30 s.**
T2 0 s – 10 s	**Regolazione apertura parziale. Da 0 a 10 s.**
T3 0 – MAX	**Regolazione velocità apertura.**
T4 0 – MAX	**Regolazione velocità chiusura.**
T5 0 – MAX	**Regolazione decelerazione in apertura.**
T6 0 – MAX	**Regolazione decelerazione in chiusura. Determina anche il punto di effettiva chiusura**

Dip - switch	Descrizione	OFF	ON
DIP 1	**Abilita regolazione tramite trimmer**	Disabilitato.	Abilitato.
DIP 2	**Prelampeggio apertura**	Disabilitato.	Abilitato.
DIP 3	**Uso Futuro**	Non Usare	Non Usare
DIP 4	**Uso Futuro**	Non Usare	Non Usare
J2	**Alimentazione freno**	Non Tagliare	Freno 24 V

LED	Input	Acceso
DL1	(2)	Chiusura automatica
DL2	(3)	Apertura
DL3	(4)	Chiusura
DL4	(9)	Stop
DL5	(20)	Apertura Parziale
DL6	(40)	Sicurezza costa
DL7		Pulsante stop
DL8	(8)	Sicurezza in chiusura
DL9	(13)	F.C Apertura

LED	Input	Acceso
DL10	(12)	F.C rallentamento
DL11	(11)	F.C Chiusura
DL12		Lampeggiante
DL13		RUN OK
DL14		Fault
DL15		Autotest
DL16		Freno
DL17		Conta monovre

Pulsante	LED
Attiva la manovra di apertura.	Il led verde acceso segnala la presenza di alimentazione 24 V=.
Attiva la manovra di apertura parziale.	
STOP Attiva e disattiva la funzione di STOP.	Il led rosso acceso segnala l’attivazione dello STOP. Il led rosso lampeggiante segnala l’attivazione delle sicurezze.
Attiva la manovra di chiusura.	

IT

FUSIBILI			
ID	Valori	Dimensione	Circuito
F1 - F2	12A - 500V	10.3 x 38	Linea Monofase

REGOLAZIONE FINECORSA

1. Tarare le rampe di decelerazione a zero. (T5 - T6)
2. Tarare il finecorsa (C) sul motoriduttore, in modo che la porta si fermi a circa 200/300 mm dal punto di chiusura.
3. Tarare il finecorsa di apertura (A), al punto di apertura.
4. Tarare il finecorsa di rallentamento (B) in modo che si impegni a circa ¾ della corsa di apertura.
5. Tarare le velocità di apertura mediante trimmer (T3) e chiusura (T4).
6. Tarare i trimmer delle rampe di decelerazione (T5) apertura e (T6) chiusura, in modo da ottenere la fermata nelle posizioni effettive di porta aperta e chiusa.

RICERCA GUASTI

COMANDO	PROBLEMA	VERIFICA
Un comando qualsiasi, in qualsiasi posizione del telo	***Il telo e il motore non si muovono***	• Test del quadro elettronico fallito (led 13 verde spento e led 14 rosso acceso)
Comando di apertura	***Il motore si muove a fatica o non raggiunge la velocità regolata (Non si attiva il freno motore)***	• Verificare che il ponte J2 non sia stato tagliato
Durante la manovra di chiusura	***Il motore non effettua la rampa di decelerazione***	• Regolazione del finecorsa di chiusura (C) a circa 300mm dal pavimento • Regolazione della rampa di decelerazione mediante trimmer T6

NB per la diagnostica generale vedere anche a pag. 19

5.3 QUADRO ELETTRONICO 47I (INVERTER) - COLLEGAMENTI

INGRESSI			
Comando		**Funzione**	**Descrizione**
1 2	N.O	Chiusura automatica	La chiusura permanente del contatto abilita la chiusura automatica.
1 3	N.O	Apertura	La chiusura del contatto attiva la manovra di apertura.
1 4	N.O	Chiusura	La chiusura del contatto attiva la manovra di chiusura.
41 40	N.C	Sicurezza di inversione	L'apertura del contatto di sicurezza provoca l'inversione del movimento (riapertura) durante la fase di chiusura.
1 8	N.C	Sicurezza di inversione	L'apertura del contatto di sicurezza provoca l'inversione del movimento (riapertura) durante la fase di chiusura.
1 9	N.C	Stop	L'apertura del contatto di sicurezza provoca l'arresto del movimento.
1 9	N.O	Comando non impulsivo	L'apertura permanente del contatto di sicurezza abilita il funzionamento comando non impulsivo. In questa condizione, i comandi di apertura (1-3/1-20) e di chiusura (1-4) funzionano solo se mantenuti premuti, al loro rilascio l'automazione si ferma. Le eventuali sicurezze presenti, il comando passo-passo e la chiusura automatica sono disabilitati.
1 20	N.O	Apertura parziale	La chiusura del contatto attiva una manovra di apertura parziale della durata impostata mediante il trimmer RP.
1 11	N.C	Finecorsa chiude	L'apertura del contatto del finecorsa arresta il movimento di chiusura.
1 12	N.C	Finecorsa rallentamento	L'apertura del contatto del finecorsa attiva il rallentamento in apertura.
1 13	N.C	Finecorsa apre	L'apertura del contatto del finecorsa arresta il movimento di apertura.

USCITE		
Uscita	**Valore**	**Descrizione**
1 + 0 -	24 V= / 0,5 A	**Alimentazione accessori.** Uscita per alimentazione accessori esterni comprese lampade stato automazione.
LAMP	230 V~ / 50 W	**Lampeggiante (LAMP).** Si attiva durante le manovre di apertura e chiusura.
8888 CNT		**Attivazione contaimpulsi** Si attiva ad ogni manovra di chiusura.
-F +F	24 V= / 0,5 A	**Elettrofreno motore.** L'uscita è attiva per tutta la durata del movimento sia in apertura che in chiusura.
U W V M 3 ~	230 V~ / 6 A	**Motore trifase.**

0DT830 15/10/2012

REGOLAZIONI E SEGNALAZIONI

Trimmer			Descrizione
T1	0 s	30 s	**Regolazione tempo chiusura automatica. Da 0 a 30 s.**
T2	0 s	10 s	**Regolazione apertura parziale. Da 0 a 10 s.**
T3	0	MAX	**Regolazione velocità apertura.**
T4	0	MAX	**Regolazione velocità chiusura.**
T5	0	MAX	**Regolazione decelerazione in apertura.**
T6	0	MAX	**Regolazione decelerazione in chiusura. Determina anche il punto di effettiva chiusura**

Dip - switch	Descrizione	OFF	ON
DIP 1	**Abilita regolazione tramite trimmer**	Disabilitato.	Abilitato.
DIP 2	**Prelampeggio apertura**	Disabilitato.	Abilitato.
DIP 3	**Uso Futuro**	Non Usare	Non Usare
DIP 4	**Uso Futuro**	Non Usare	Non Usare
J2	**Alimentazione freno**	Non Tagliare	Freno 24 V

LED	Input	Acceso
DL1	(2)	Chiusura automatica
DL2	(3)	Apertura
DL3	(4)	Chiusura
DL4	(9)	Stop
DL5	(20)	Apertura Parziale
DL6	(40)	Sicurezza costa
DL7		Pulsante stop
DL8	(8)	Sicurezza in chiusura
DL9	(13)	F.C Apertura

LED	Input	Acceso
DL10	(12)	F.C rallentamento
DL11	(11)	F.C Chiusura
DL12		Lampeggiante
DL13		RUN OK
DL14		Fault
DL15		Autotest
DL16		Freno
DL17		Conta monovre

Pulsante	LED
ON Attiva la manovra di apertura.	Il led verde acceso segnala la presenza di alimentazione 24 V=.
Attiva la manovra di apertura parziale.	
STOP Attiva e disattiva la funzione di STOP.	Il led rosso acceso segnala l'attivazione dello STOP. Il led rosso lampeggiante segnala l'attivazione delle sicurezze.
Attiva la manovra di chiusura.	

FUSIBILI			
ID	**Valori**	**Dimensione**	**Circuito**
F1 - F2	12A - 500V	10.3 x 38	Linea Monofase

REGOLAZIONE FINECORSA

1. Tarare le rampe di decelerazione a zero. (T5 - T6)
2. Tarare il finecorsa (C) sul motoriduttore, in modo che la porta si fermi a circa 200/300 mm dal punto di chiusura.
3. Tarare il finecorsa di apertura (A), al punto di apertura.
4. Tarare il finecorsa di rallentamento (B) in modo che si impegni a circa ¾ della corsa di apertura.
5. Tarare le velocità di apertura mediante trimmer (T3) e chiusura (T4).
6. Tarare i trimmer delle rampe di decelerazione (T5) apertura e (T6) chiusura, in modo da ottenere la fermata nelle posizioni effettive di porta aperta e chiusa.

RICERCA GUASTI

COMANDO	PROBLEMA	VERIFICA
Un comando qualsiasi, in qualsiasi posizione del telo	***Il telo e il motore non si muovono***	• Test del quadro elettronico fallito (led 13 verde spento e led 14 rosso acceso)
Comando di apertura	***Il motore si muove a fatica o non raggiunge la velocità regolata (Non si attiva il freno motore)***	• Verificare che il ponte J2 non sia stato tagliato
Durante la manovra di chiusura	***Il motore non effettua la rampa di decelerazione***	• Regolazione del finecorsa di chiusura (C) a circa 300mm dal pavimento • Regolazione della rampa di decelerazione mediante trimmer T6

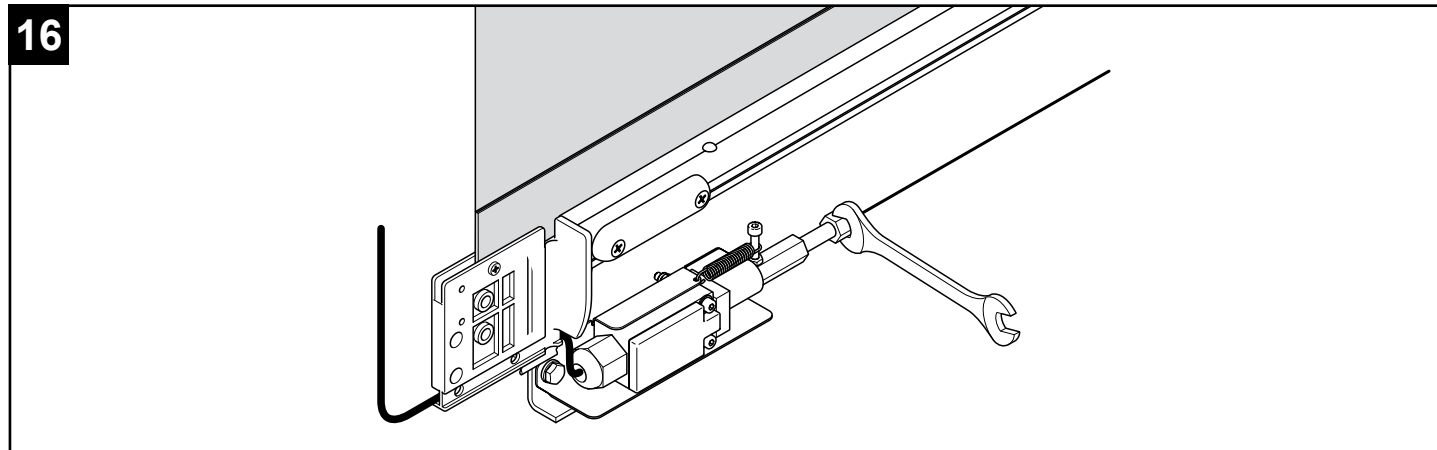
NB per la diagnostica generale vedere anche a pag. 19

6. VERIFICHE ED AVVIAMENTO

6.1 Verifica dei sensi di movimento

- Portare il telo a circa metà della corsa.
- Azionare la porta, premendo i relativi pulsanti, e verificare il corretto senso di movimento.
- Se necessario, invertire il senso del movimento modificando la sequenza delle fasi, agendo sui fili di linea a monte dell'interruttore generale.

6.2 Regolazione della costa a filo

- Avvitare fino intervento microswitch, successivamente allentare 1/2 giro. Bloccare il contatto (**fig.16**).

Prima di svolgere ogni operazione e lavoro all'interno delle apparecchiature elettroniche assicurarsi che la linea elettrica di alimentazione sia stata rimossa

Le seguenti istruzioni sono indirizzate esclusivamente a personale qualificato e autorizzato. Leggi e normative specifiche devono sempre essere seguite anche dove non espressamente indicato.

 Per riparazioni o sostituzioni utilizzare sempre e solo ricambi originali Ditec Entrematic.

COMANDO	PROBLEMA	VERIFICA
Un comando qualsiasi, in qualsiasi posizione del telo	***Il telo e il motore non si muovono***	• Alimentazione di rete o fusibili F1, F2, F3 • STOP attivato (led "Stop" sulla pulsantiera acceso fisso) • Motore collegato ai morsetti sbagliati e/o Dip-switch in posizione errata (vedi pag. 8) • Finecorsa di apertura (A) e di chiusura (C) contemporaneamente attivi (led 11 e 12 accesi) • Motore in protezione termica (led 11 e 12 accesi) • Uno dei dispositivi di potenza guasto(Quadro elettronico, motore, cavo di collegamento motore)
	Il motore gira con senso di rotazione inverso	• Invertire la posizione di due fasi della linea di alimentazione
Comando di apertura con telo chiuso	***Il motore non si muove***	• Comando di apertura non collegato correttamente o guasto (led IN non si accende alla attivazione del comando) • Sicurezza attivata (led del pulsante Stop lampeggiante e led SA acceso fisso) con ponte SO chiuso • Finecorsa di apertura (A) attivo (led 12 acceso) • Comando di chiusura sempre attivato o in corto circuito (led IN sempre acceso)
Comando di chiusura con telo aperto	***Il motore non si muove***	• Comando di chisura non collegato correttamente o guasto (led IN non si accende alla attivazione del comando) • Sicurezza attivata (led del pulsante Stop lampeggiante e led SA acceso fisso) • Finecorsa di chiusura (C) attivo (led 11 acceso) • Comando di apertura sempre attivato o in corto circuito (led IN sempre acceso) • Autotest sicurezze fallito (led Stop pulsantiera spento e led SA lampeggiante)
Attivazione dello Stop durante una manovra	***Il motore non si ferma***	• Comando di stop non funzionante o non correttamente collegato (led Stop su pulsantiera non si accende e led SA non lampeggia)
	Il motore si arresta con ritardo	• Freno motore usurato o guasto
Attivazione di una sicurezza durante la chiusura	***Il movimento della porta non si inverte***	• Dispositivo di sicurezza guasto o non collegato correttamente (led Stop su pulsantiera non lampeggia led SA non si accende)
	Il movimento del motore si ferma (la porta non riapre completamente)	• Ingresso 17 chiuso (led 17 spento)
Chiusura automatica attiva con telo aperto	***La porta non chiude automaticamente dopo il tempo regolato con TC***	• Abilitazione della chiusura automatica non eseguita correttamente (collegamento1-2) • Comando di apertura sempre attivato o in corto circuito (led IN sempre acceso) • Autotest sicurezze fallito (led Stop pulsantiera spento e led SA lampeggiante)
Durante una manovra	***Il telo non si ferma al finecorsa***	• Contatto finecorsa in cortocircuito (led 11 o led 12 sempre spenti) • Guasto meccanico del finecorsa (led 11 o led 12 sempre spenti) • Usura o guasto del freno (led 11 o led 12 accesi)
	Il telo non si ferma regolarmente al finecorsa	• Dip-switch 5 in OFF • Fusibile F5 interrotto

NB: per la diagnostica specifica del quadro ad inverter 47E vedere anche a pag. 13
NB: per la diagnostica specifica del quadro ad inverter 47I vedere anche a pag. 17

8. MANUTENZIONE DA REALIZZARE OGNI 6 MESI

È opportuno far eseguire ispezioni periodiche da parte di un tecnico qualificato Ditec Entrematic e autorizzato secondo le normative nazionali e la documentazione del prodotto. Il numero di operazioni di manutenzione dovrebbe essere stabilito in conformità ai requisiti nazionali e alla documentazione del prodotto.

Fissaggio / Montaggio
• Serrare le viti di accoppiamento dei montanti verticali con la traversa superiore
• Verificare l'ancoraggio della porta al vano

Motorizzazione
• Controllare il corretto fissaggio del motore
• Controllare il tensionamento della catena di trasmissione
• Controllare il funzionamento dei finecorsa e il corretto allineamento delle camme.
• Controllare l'usura del disco freno. Se necessario sostituire il disco
• Controllare il corretto funzionamento del dispositivo manuale di sblocco freno (quando previsto)
• Controllare l'usura della cinghia del contrappeso. Se necessario sostituire la cinghia

Albero di avvolgimento telo
• Controllare il fissaggio dei supporti cuscinetti
• Lubrificare i supporti cuscinetti

Dispositivi di sicurezza
• Verificare il corretto funzionamento della costa di sicurezza
• Verificare le condizioni del profilo in gomma della costa di sicurezza (SOF)
• Verificare la regolazione e l'eventuale usura del cavo della costa elettromeccanica
• Verificare l'usura del cavo mobile della costa
• Verificare l'usura dei pattini laterali della costa di sicurezza
• Verificare il corretto funzionamento delle fotocellule di sicurezza

8.1 Piano di manutenzione

La tabella seguente mostra la tempistica raccomandata, in mesi, per la sostituzione di parti con ricambi durante la manutenzione preventiva.

Particolare	Codice	Cicli / ora			Ambienti usuranti (1)
		<10	<30	>30	
		Poco traffico	Medio traffico	Molto traffico	
Gruppo finecorsa	6K10GF	36	24	12	12
Finecorsa	5M	48	36	24	24
Disco freno	21572	36	24	12	12
Guida disco freno	21571	36	24	12	12
Pattino costa di sicurezza	27925	24	24	12	12
Cablaggio costa di sicurezza	27796	36	24	12	12
Cinghia contrappeso	RCP40550	36	24	12	12

(1) Ambienti sporchi o usuranti, temperature di esercizio vicino a 0°, pressione del vento in prossimità del 20% del limite massimo previsto.

AVVERTENZE GENERALI PER LA SICUREZZA

Il presente manuale è parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere consegnato all'utilizzatore dello stesso. È necessario conservare il presente documento e trasmetterlo ad eventuali subentranti nell'uso dell'impianto. L'automazione in oggetto è una **"porta a movimento verticale"**, dovrà essere destinata all'uso per il quale è stata espressamente concepita. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Ditec Entrematic declina ogni responsabilità per danni derivanti da un uso improprio, erroneo o irragionevole.

PRECAUZIONI D'USO

- Non entrare nel raggio di azione della porta durante il movimento.
- In caso di guasto o di cattivo funzionamento disinserire l'interruttore generale. Le operazioni di manutenzione, regolazione o riparazione devono essere svolte solo da personale addestrato ed autorizzato.
- Ciascuna automazione è corredata da "Manuale di installazione e manutenzione", nel quale è tra l'altro riportato il piano di manutenzione periodica, in particolare si raccomanda la verifica di tutti i dispositivi si sicurezza.

PULSANTI

- Apertura totale: apre completamente la porta. La regolazione della corsa avviene mediante microinterruttore di finecorsa.

- Apertura parziale: apre la porta sino al punto regolato a tempo dal trimmer RP.

- STOP: provoca l'arresto immediato della porta.

- Chiusura: chiude completamente la porta. La regolazione della corsa avviene mediante microinterruttore di finecorsa.

LEVA DI SBLOCCO MANUALE (per la riapertura di emergenza).

Attenzione: utilizzare la leva manuale solo dopo avere spento l'apparecchiatura.
- Con la leva di sblocco rilasciata il freno è regolarmente in funzione.
- Tirando la leva di sblocco il freno viene sbloccato.

Per sollevare manualmente il telo, in caso di mancanza di alimentazione o di guasto agire così:
- tirare la leva di sblocco (vedi fig. 2) liberando così il freno;
- far sollevare il telo sino alla posizione di porta aperta;
- rilasciare la leva (vedi fig. 3) in modo da riattivare la funzione del freno:

Rilasciare la maniglia di sblocco prima che la costa arrivi all'apertura totale della porta in modo da evitare possibili danni.

Ditec S.p.A.
Via Mons. Banfi, 3
21042 Caronno P.lla (VA) - Italy
Tel. +39 02 963911 - Fax +39 02 9650314
www.ditecentrematic.com

8. MANUTENZIONE DA REALIZZARE OGNI 6 MESI

È opportuno far eseguire ispezioni periodiche da parte di un tecnico qualificato Ditec Entrematic e autorizzato secondo le normative nazionali e la documentazione del prodotto. Il numero di operazioni di manutenzione dovrebbe essere stabilito in conformità ai requisiti nazionali e alla documentazione del prodotto.

Fissaggio / Montaggio
- Serrare le viti di accoppiamento dei montanti verticali con la traversa superiore
- Verificare l'ancoraggio della porta al vano

Motorizzazione
- Controllare il corretto fissaggio del motore
- Controllare il tensionamento della catena di trasmissione
- Controllare il funzionamento dei finecorsa e il corretto allineamento delle camme.
- Controllare l'usura del disco freno. Se necessario sostituire il disco
- Controllare il corretto funzionamento del dispositivo manuale di sblocco freno (quando previsto)
- Controllare l'usura della cinghia del contrappeso. Se necessario sostituire la cinghia

Albero di avvolgimento telo
- Controllare il fissaggio dei supporti cuscinetti
- Lubrificare i supporti cuscinetti

Dispositivi di sicurezza
- Verificare il corretto funzionamento della costa di sicurezza
- Verificare le condizioni del profilo in gomma della costa di sicurezza (SOF)
- Verificare la regolazione e l'eventuale usura del cavo della costa elettromeccanica
- Verificare l'usura del cavo mobile della costa
- Verificare l'usura dei pattini laterali della costa di sicurezza
- Verificare il corretto funzionamento delle fotocellule di sicurezza

8.1 Piano di manutenzione

La tabella seguente mostra la tempistica raccomandata, in mesi, per la sostituzione di parti con ricambi durante la manutenzione preventiva.

Particolare	Codice	Cicli / ora			Ambienti usuranti (1)
		<10	<30	>30	
		Poco traffico	Medio traffico	Molto traffico	
Gruppo finecorsa	6K10GF	36	24	12	12
Finecorsa	5M	48	36	24	24
Disco freno	21572	36	24	12	12
Guida disco freno	21571	36	24	12	12
Pattino costa di sicurezza	27925	24	24	12	12
Cablaggio costa di sicurezza	27796	36	24	12	12
Cinghia contrappeso	RCP40550	36	24	12	12

(1) Ambienti sporchi o usuranti, temperature di esercizio vicino a 0°, pressione del vento in prossimità del 20% del limite massimo previsto.

Data	Contacicli	Firma

Data	Contacicli	Firma

INDICAZIONI DI UTILIZZO

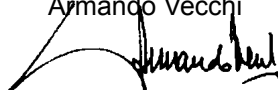
Classe di servizio: 5 (minimo 5 anni di utilizzo con 600 cicli al giorno)
Utilizzo: MOLTO INTENSO (per ingressi di tipo industriale e commerciale con uso molto intenso)

- La classe di servizio, i tempi di utilizzo e il numero di cicli consecutivi hanno valore indicativo. Sono rilevati statisticamente in condizioni medie di utilizzo e non possono essere certi per ogni singolo caso. Si riferiscono al periodo nel quale il prodotto funziona senza necessità di manutenzione straordinaria.
- Ogni ingresso automatico presenta elementi variabili quali: attriti, bilanciature e condizioni ambientali che possono modificare in maniera sostanziale sia la durata che la qualità di funzionamento dell'ingresso automatico o di parte dei suoi componenti (fra i quali gli automatismi). È compito dell'installatore adottare coefficienti di sicurezza adeguati ad ogni particolare installazione.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Fabbricante: Ditec Entrematic
Indirizzo: via Mons. Banfi, 3 - 21042 Caronno P.lla (VA) - Italy
Dichiara che il prodotto: **Ditec Flash CS**
è conforme ai requisiti essenziali delle seguenti direttive CE:

- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE
- Direttiva macchine 2006/42/CE
- Direttiva prodotti da costruzione 89/106/EEC

è conforme alle seguenti caratteristiche della norma EN 13241-1 (Allegato ZA):

- Controllo della produzione in fabbrica (Conforme)
- Rilascio di sostanze pericolose (Conforme)
- Apertura sicura (Conforme)
- Resistenza meccanica e stabilità (Conforme)
- Forze di manovra (Conforme)

Organismo notificato: C.S.I. S.p.A.
Registrazione numero: CPD/0497/049/05
Indirizzo: Viale Lombardia, 20 - 20021 Bollate (MI) - ITALY

Caronno Pertusella, 03/02/2010

Armando Vecchi
Managing Director

Riferimento	Descrizione	Quantità
A	Colonna Sinistra	1
B	Colonna Destra	1
C	Albero di avvolgimento	1
D	Costa di sicurezza	1
E	Contrappeso	1
F	Quadro elettrico	1
G	Scatola accessori	1

DISEGNI INSTALLAZIONE MECCANICA

1

50
L max 8000
H
HT
1800
M
440
290
200
PH
1000
200
260
220
PL
220
LT
25

3

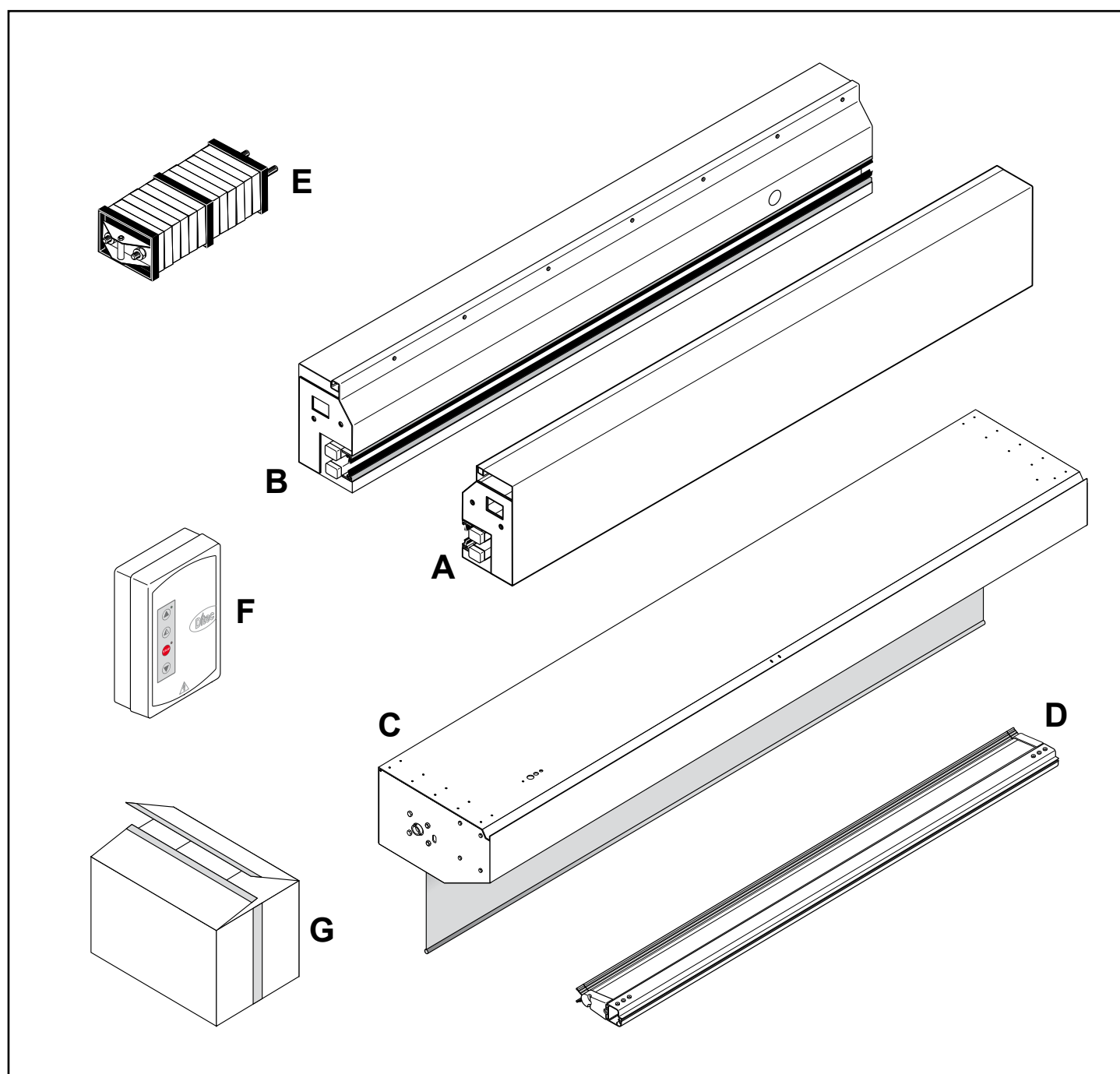
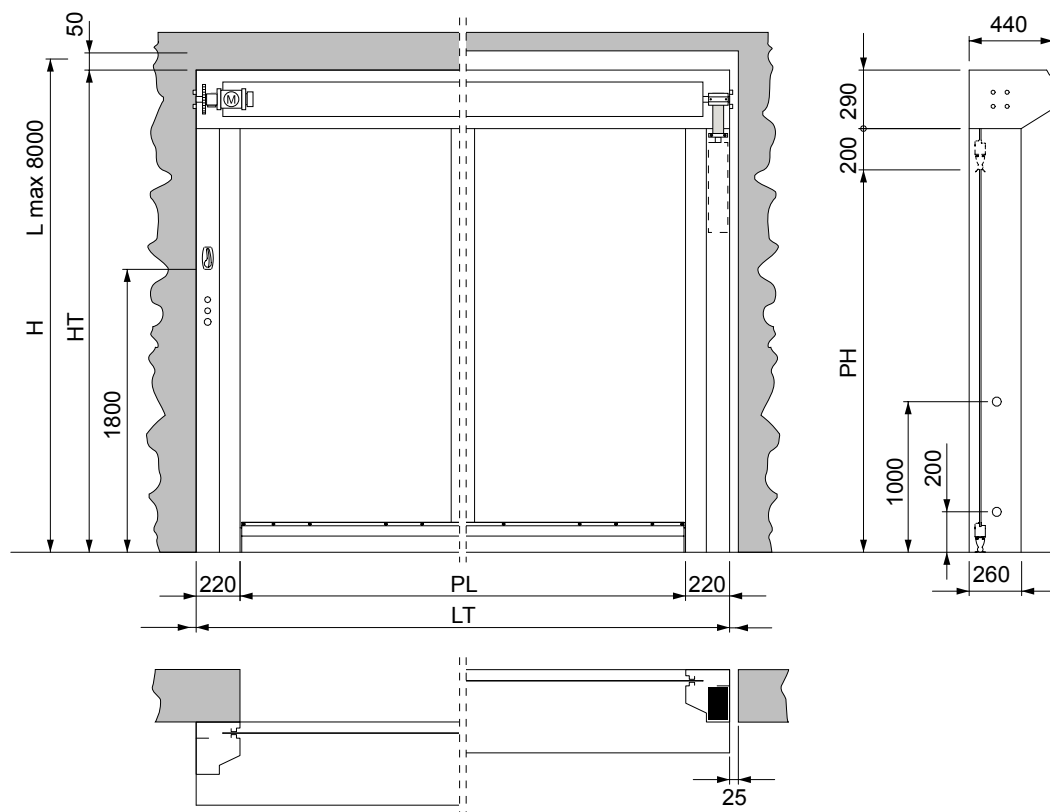
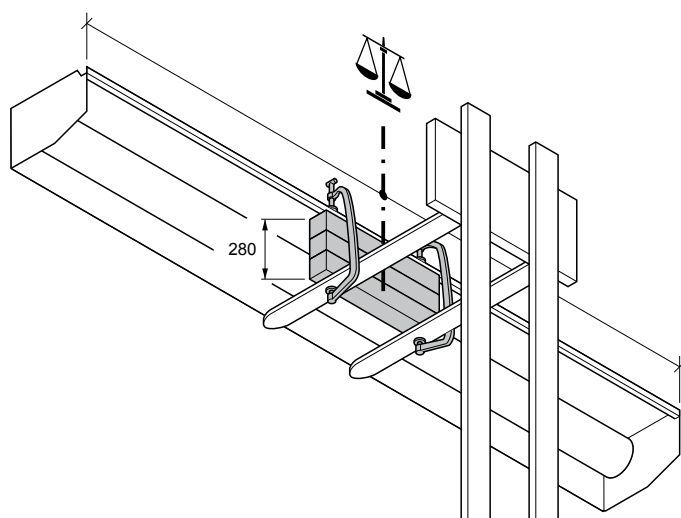
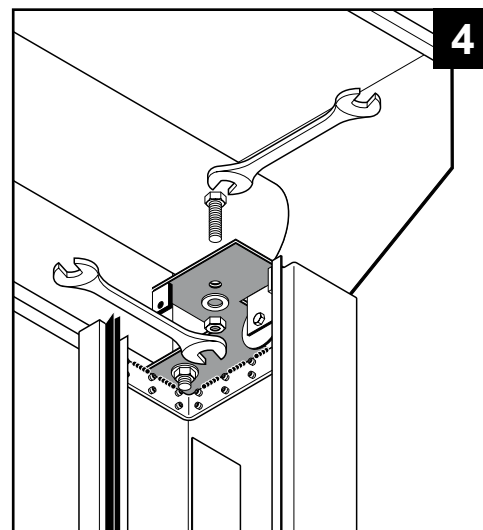
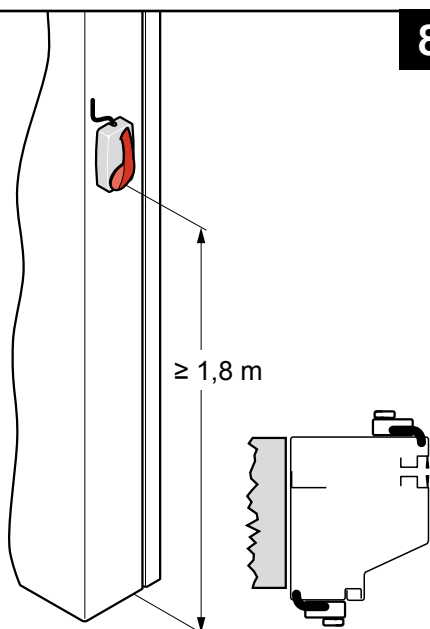
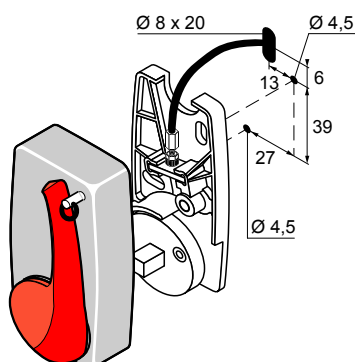
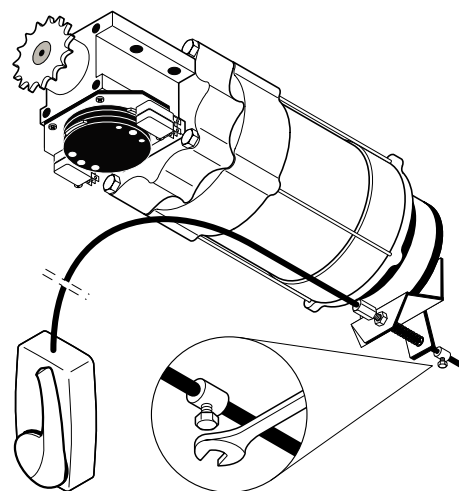
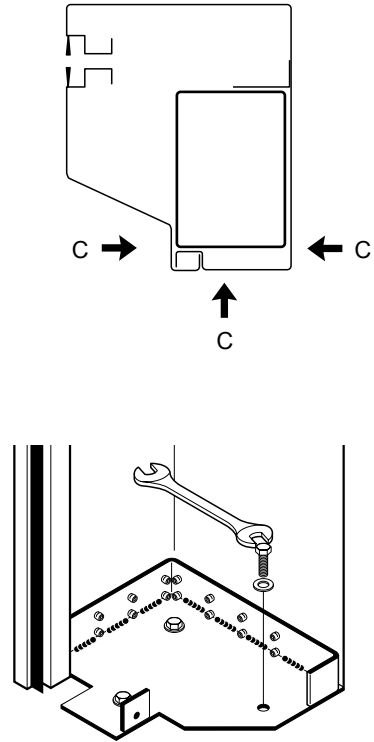
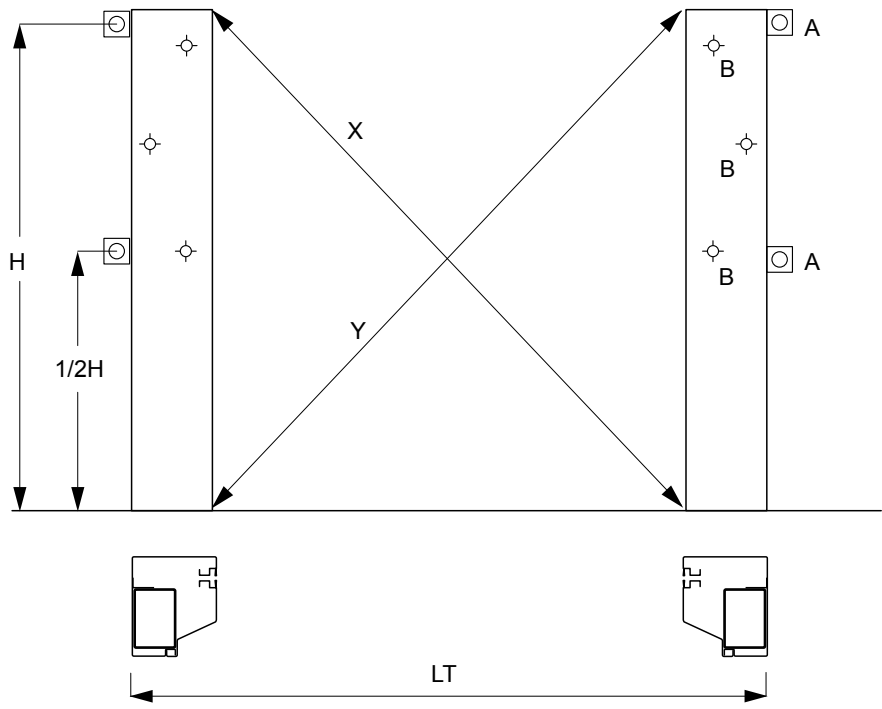
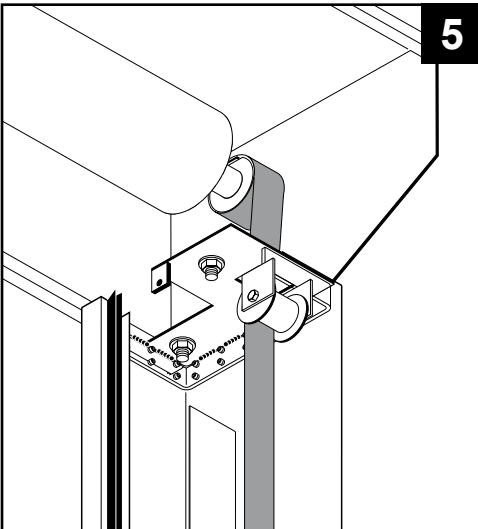
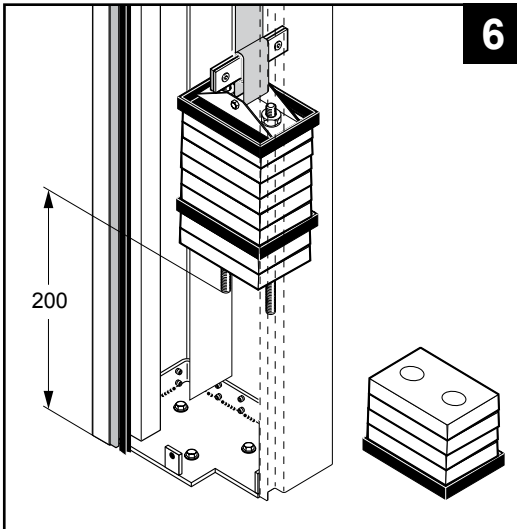
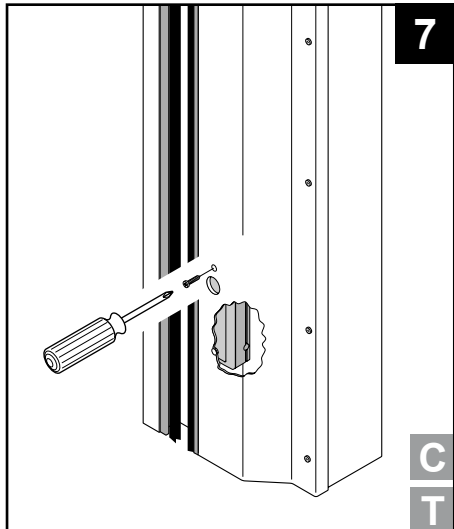
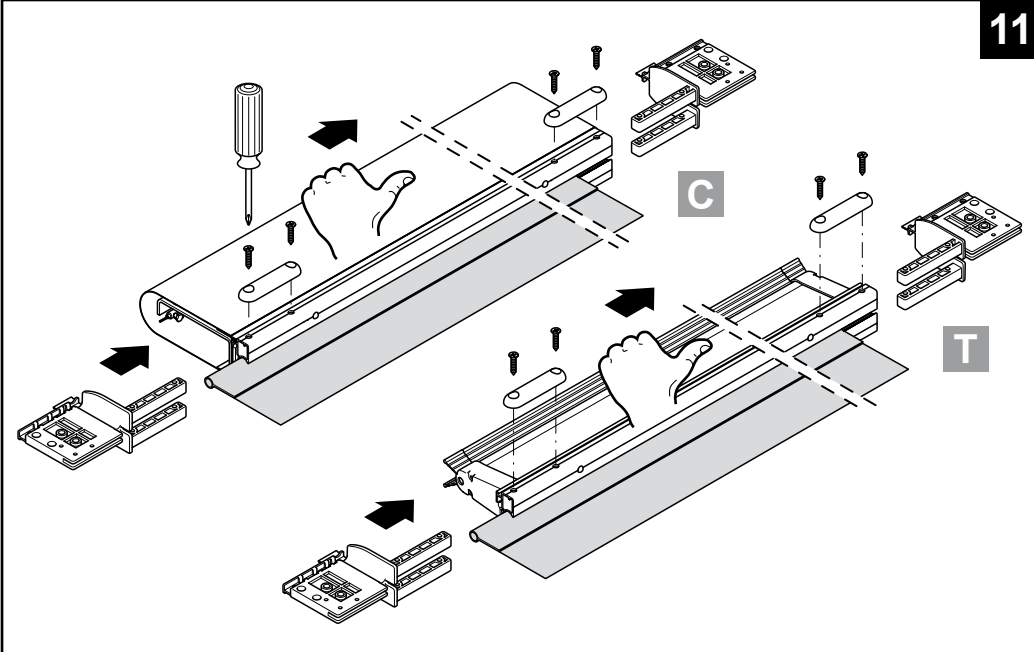
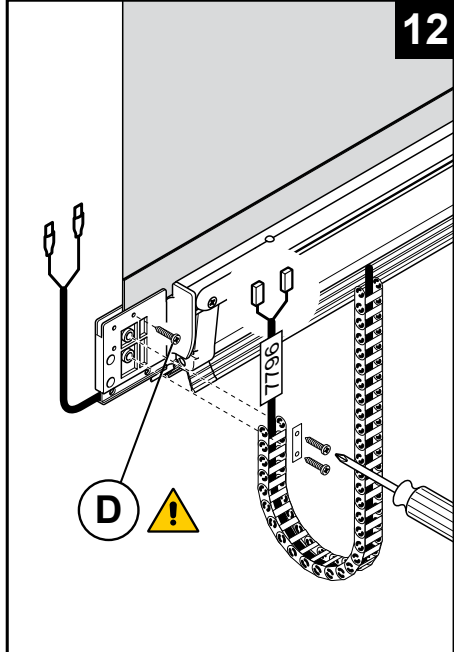
4

8

9

10

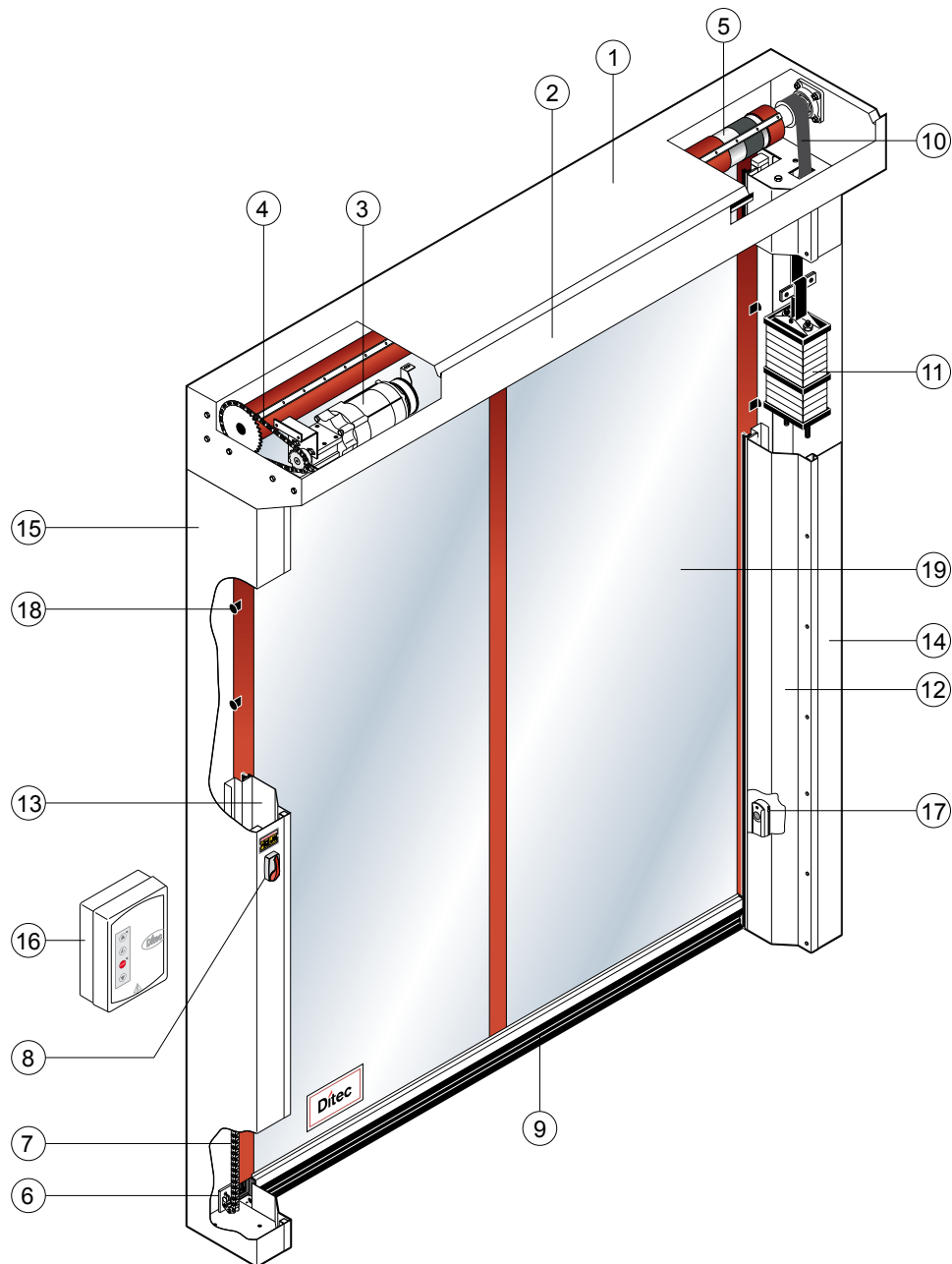
2

A
B
B
B
A
X
Y
H
1/2H
LT
C
C
C

Reference	Description	Quantity
A	Left column	1
B	Right column	1
C	Transom with rolled curtain	1
D	Safety edge	1
E	Counterweight	1
F	Control unit	1
G	Hardware box	1

CONTENTS

1. GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

This installation manual is intended for professionally competent personnel only.
The installation, the electrical connections and the settings must be completed in conformity with good workmanship and with the laws in force.
Read the instructions carefully before beginning to install the product. Incorrect installation may be a source of danger.
Packaging materials (plastics, polystyrene, etc) must not be allowed to litter the environment and must be kept out of the reach of children for whom they may be a source of danger.
Before beginning the installation check that the product is in perfect condition.
Do not install the product in explosive areas and atmospheres: the presence of flammable gas or fumes represents a serious threat to safety.
Before installing the door, make all the structural modifications necessary in order to create safety clerance and to guard or isolate all the compression, shearing, trapping and general danger areas.
Check that the existing structure has the necessary strength and stability.
The safety devices must protect against compression, shearing, trapping and general danger areas of the motorized door.
Display the signs required by law to identify danger areas.
Each installation must bear a visible indication of the data identifying the motorised door.
Before connecting to the mains check that the rating is correct for the destination power requirements.
A multipolar isolation switch with minimum contact gaps of 3 mm must be included in the mains supply.
Check that upstream of the electrical installation there is an adequate differential switch and a suitable circuit breaker.
Ensure that the motorised door has an earth terminal in acwireance with the safety adjustements in force.
The manufacturer of the door declines all responsability in cases where components which are incompatible with the safe and correct operation of the product only original spare parts must be used.
For repairs or replacements of products only Ditec Entrematic original spare parts must be used.
The fitter must supply all information corcerning the automatic, the manual and emergency operation of the motorised door or gate, and must provide the user the device with the operating instructions.

 Optional accessory **Safety Confort** **Safety Top**

Ref.	Description
1	Transom
2	Transom cover
3	Motor K10
4	Transmission chain
5	Rolling shaft
6	Safety edge shoe
7	Cable chain
8	Manual release lever
9	Safety edge
10	Belt counterweight

Ref.	Description
11	Modular counterweight
12	Right column cover
13	Left column cover
14	Right column
15	Left column
16	Electronic board
17	Photocell LAB4
18	Curtain-locking
19	PVC transparent sector curtain

2. TECHNICAL CHARACTERISTICS

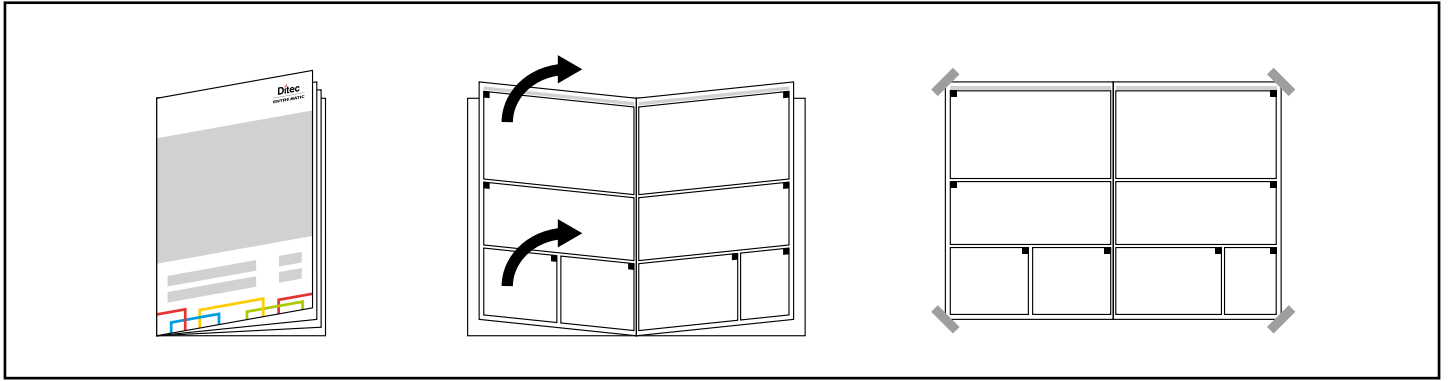
CONTROL PANELE TRIPHASE (49E)

Power supply voltage ....400 V, 50/60 Hz
Power input .... 4 A
Auxillary control power voltage.......................24V ⎓
Motor rating ....0,75 KW
Control board protection class........................... IP 55
Operating temperature .... - 5 + 50 °C

CONTROL PANEL INVERTER (47E)(47I)

Power supply voltage .... 230 V monofase 50/60 Hz
Power input .... 8 A
Auxillary control power voltage.......................24V ⎓
Motor rating ....0,75 KW
Control board protection class........................... IP 55
Operating temperature .... - 5 + 50 °C

3. MECHANICAL INSTALLATION

See the relevant drawings of the mechanical installation at page. 26 - 27 (central sheet to be removed).

3.1 Checking the opening (fig.1)

- Check the dimensions of the opening, and their correspondence to the overall dimensions of the door supplied, taking into consideration any necessary tolerances in the case of installation in an archway.
- Check that no existing structures obstruct the assembly of the door.
- Ensure the resting surfaces are level and, if necessary, adapt them using appropriate shims.
- Check the solidity of the opening: secure anchorage must be ensured by means of brackets or anchor plugs. In the case of insufficient or dubious solidity, it is necessary to create an adequate self-supporting metal structure.

3.2 Fitting the uprights (fig.2)

- Measure the overall dimensions of the crosspiece **(LT).**
- Mark the exact position of the uprights on the floor.
- Remove the covers of the uprights and fix the bases according to the marks using special M8 size plugs.
- Plumb the uprights and fix them at the indicated points **(A)** with external brackets or **(B)** for fixing from inside column. M8 size plugs.
- Check that the installation is perfectly perpendicular by measuring the diagonals.

 Do not drill holes in the right-hand upright near the counterweight sliding area **(C).**

3.3 Assembling the crosspiece

- Remove the M8 bolts preassembled on the ends of the crosspiece.
- Carefully lift the crosspiece using a forklift truck or other lifting equipment. Make sure that it cannot fall while being lifted and protect the door section from being damaged **(fig.3).**
- Place the crosspiece on the uprights, reinsert the fixing bolts and tighten them **(fig.4).**
- For doors with PL > 4000 we recommend fastening the crosspiece in the centre (to avoid unsightly bending of the frame).

3.4 Assembling the counterweights

- Completely unroll the belt leaving 1 spare turn wound around the winding drum and passing the belt around the transmission pulley **(fig.5).**
- Fix the belt in place using the special plaque **(fig.6).** Adjust the length of the belt so that the threaded bar remains approximately 200 mm off the ground (when the door is wide open).
- Finely adjust the balance using the 4 lower counterweight elements.

3.5 Assembling the emergency release lever

- The emergency release lever must be assembled on the structure itself or on the wall at a minimum height of 1.8 m off the ground **(fig.8).**
- If it is assembled on the structure, use the measurements indicated in **(fig.9)** and place the drive cable in the spaces and connect it to the gearmotor brake **(fig.10).**
- Check that the device is operating correctly; when the lever is operated, the door section should be free to rise.

3.6 Installing the photocells

- Install the containers in the column covers. For installation and connections, follow the instructions in the photocell package.

3.7 Installing the safety edge

- Place the door section at a height of approximately 1 m.
- Insert the safety edge into the lower pocket of the door section **(fig.11).**
- Run the edge along the entire length of the door section and place it in the exact centre of the curtain.
- Insert the sliding blocks in the aluminium profile and fasten them using the self-tapping screws and placing them on the special plastic spacers.
- Connect the free end of the cable chain to the nylon sliding block of the safety edge, **(fig.12).**
- Insert the sliding blocks in the aluminium profile and fasten them using the self-tapping screws and placing them on the special plastic spacers.
- Fix each side of the curtain to the corresponding sliding block using a self-tapping screw **(D) (fig.12)**.

4.1 Control panel

- Insert the cables with pre-wired terminal boards in the housing, and connect them to the cards (**fig.13**). Fit the cables in the conduit and connect the connectors on the motor (**fig.14**).

4.2 Connecting the control panel / motor / security

- Figure 15 shows the layout of the cables supplied, and their position in the door; each cable is identified by a special code on an adhesive label.

4.3 Safety photocells

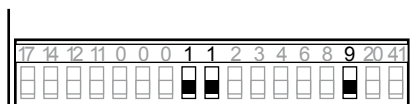
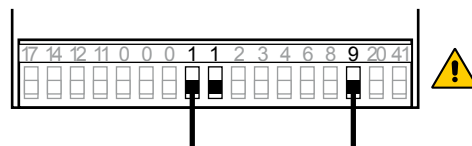
- Wire the device as per the diagram (**fig.15**).
- Make the connections in the control panel, as shown in the diagrams

15

FC M F
A935G/E
A935C
7825A A933A A931C
A934E A451L 7796
Rx2 Tx2
Tx1 Rx1
Black Blue Orange Red
Rx Tx
7982
FC M F
A857G
A453E
47I
7721B
7866B
A935C
7982

5.1 49E ELECTRONIC CONTROL PANEL - CONNECTIONS

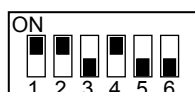
INPUTS				
Command			**Function**	**Description**
1	2	N.O	Automatic closing	Permanently closing the contact enables automatic closing.
1	3	N.O	Opening	With DIP1=ON the closure of the contact activates an opening operation.
			Step-by-step	With DIP1=OFF the closure of the contact activates an opening or closing operation in the following sequence: open-stop-close-open. Note: if automatic closing is enabled, the stop is not permanent but at a time that is set by the TC.
1	4	N.O	Closing	The closing manoeuvre starts when the contact is closed.
1	6	N.C	Reversal safety device	Opening the safety contact triggers a reversal of the movement (reopening) during a closing operation.
41	8	N.C	Reversal safety device	Opening the safety contact triggers a reversal of the movement (reopening) during a closing operation.
1	9	N.C	Stop	Opening the safety contact stops the current operation.
1	9	N.O	Non-pulse command	Permanently opening the safety contact enables the operation by non-pulse command. In this state, the opening (1-3/1-20) and closing (1-4) controls function only if held in the pressed position, and the automation stops when the controls are released. All safety switches, the step-by-step control and the automatic closing function are disabled.
1	20	N.O	Partial opening	The closing of the contact activates a partial opening operation of the duration set with the RP trimmer. Once the automation stops, the partial opening control performs the opposite operation to the one performed before stoppage.
0	11	N.C	Closure limit switch	The opening of the limit switch contact stops the closure operation.
0	12	N.C	Opening limit switch	The opening of the limit switch contact stops the opening operation.
0	17		***Do not use***	***Leave the input not connected***

Operation by non-pulse command

Operation by pulse command

OUTPUTS			
Card	**Output**	**Value**	**Description**
EL07L	1 + / 0 –	24 V= / 0,5 A	**Accessories power supply.** Power supply output for external accessories, including automation status lamp.
	0 14	24V= / 50 W (2 A)	**Flashing light (LAMPH).** Activated during opening and closing operations.
EL07PW1	- LK +	24 V= / 0,5 A	**Output activated during the door running.**
	U W V M 3 ~	400 V~ / 4 A	**Three-phase motor.** **Note**: if the direction of rotation of the motor is incorrect for the desired direction of movement, swap the U - W phases.

LS
M
LK
A
C
EL07L
www.ditec.it
EL07PW1
F4
COM
PRG
J7
LDV
LDR
SO
EO
RP
TC
ON
POWER
NIO
IN1
OUT1
17 14 12 11 0 0 0 1 1 2 3 4 6 8 9 20 41
L3 L2 L1
A933A
Red
White
Brown
Orange
Black
Blue
7825A
A935C
A935E - A935G
7796
A451L
A934E/L
RX2
TX1
TX2
RX1
7982
A931C
SOF
Connection to be completed by installer
Prewired standard connection

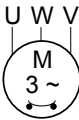
SIGNALS AND SETTING

Trimmer	Description
TC 0 s — 30 s	**Setting automatic closing time. From 0 to 30 s.** *Note: after the activation of the stop command, once contact 1-9 has closed again, the automatic closing is only activated after a total, partial or step-by-step opening command.*
RP 0 s — 30 s	**Motor partial opening adjustment. From 0 to 30 s.**

Ditec Flash CS Dip-switches setting

Dip - switch	Description	OFF	ON
DIP 1	**Control 1-3 function.**	Step-by-Step	Opening
DIP 2	**Restore automatic closing time.**	Do not use	100 %
DIP 3	**Preflashing set at 3 s.**	Disabled during opening	Enabled for both opening and closing
DIP 4	**Application type.**	Do not use	Rapid door
DIP 5	**Dynamic brake.**	Disabled	Do not use
DIP 6	**Double speed**	Disabled	Do not use

Jumpers	Description	OFF	ON
SO	**Reversal safety switch function.**	With the automation blocked, if the contacts 1-8 or 41-8 are open, it is possible to activate the opening operation.	With the automation blocked, if the contacts 1-8 or 41-8 are open, any operation is impossible.
EO	**Electric brake.**	Do not use	Normal.

LED	On	Flashing
POWER	24 V= power supply.	/
SA	Indicates that at least one of the safety contacts is open. (6 - 8 - 9)	- Indicates the STOP operation activated by pushbutton panel PT4 (if present). - If the AUTOTEST device is installed, this indicates a safety test failure (terminal 41). - On power on, the LED flashes to indicate the number of operations performed: each rapid flash = 10000 operations each slow flash = 100000 operations
IN	Activated at every command and adjustment to the dip-switch and jumper.	/
11	Indicates that the 0-11 limit switch contact is open.	/
12	Indicates that the 0-12 limit switch contact is open.	/
17	Indicates that the 0-17 limit switch contact is open. **(not used)**	/

Button	LED
Starts the opening operation.	The green LED on indicates the presence of the 24 V=power supply.
Starts the partial opening operation.	
STOP Starts and stops the STOP operation.	the red LED on indicates that the STOP has been activated. the flashing red LED indicates that the safety devices have been activated.
Starts the closing operation.	

FUSES			
ID	**Value**	**Dimension**	**Circuit**
F1 - F2 - F3	8A - 500V	10.3 x 38	Three phase line
F4	3.15A - 230V	5 x 20	Transformer

ADJUSTMENT LIMIT SWITCH

1. Activate the door by pressing the appropriate buttons, and check it moves in the correct direction and If necessary, reverse the movement direction by modifying the phase sequence, adjusting the line wires upstream of the main switch.
2. Carry the curtain in the closed position.
3. By means of a screwdriver, turn the “C” cam until the relative micro-switch is triggered, (fig.20).
4. Carry out the same procedure for the opening limit switch: bring the curtain to the open door position, and adjust cam “A”.
5. Activate the automation to check the calibration and, if necessary, make a further adjustment.

INPUTS			
Command		**Function**	**Description**
1 —/— 2	N.O	Automatic closing	Permanently closing the contact enables automatic closing.
1 —/— 3	N.O	Opening	The closure of the contact activates an opening operation.
1 —/— 4	N.O	Closing	The closing manoeuvre starts when the contact is closed.
41 —/— 40	N.C	Reversal safety device	Opening the safety contact triggers a reversal of the movement (reopening) during a closing operation.
1 —/— 8	N.C	Reversal safety device	Opening the safety contact triggers a reversal of the movement (reopening) during a closing operation.
1 —/— 9	N.C	Stop	Opening the safety contact stops the current operation.
1 —/— 9	N.O	Non-pulse command	Permanently opening the safety contact enables the operation by non-pulse command In this state, the opening (1-3/1-20) and closing (1-4) controls function only if held in the pressed position, and the automation stops when the controls are released. All safety switches, the step-by-step control and the automatic closing function are disabled.
1 —/— 20	N.O	Partial opening	The closing of the contact activates a partial opening operation of the duration set with the RP trimmer.
1 —/— 11	N.C	Closure limit switch	The opening of the limit switch contact stops the closure operation.
1 —/— 12	N.C	Limit switch slowdown	The opening of the limit switch contact activates the slowdown in opening.
1 —/— 13	N.C	Opening limit switch	The opening of the limit switch contact stops the opening operation.

OUTPUTS		
Uscita	**Valore**	**Descrizione**
1 + 0 -	24 V= / 0,5 A	**Accessories power supply.** Power supply output for external accessories, including automation status lamp.
LAMP	230 V~ / 50 W	**Flashing light (LAMP).** Activated during opening and closing operations.
8888 CNT	—/—	**Counter activation** Activated in each closing motion
-F +F	24 V= / 0,5 A	**Electric motor brake.** The output is active for the duration of both the opening and closing operation.
U W V M 3 ~	230 V~ / 6 A	**Three-phase motor.**

SIGNALS AND SETTING

Trimmer	Description
T1 0 s 30 s	**Setting automatic closing time. From 0 to 30 s.**
T2 0 s 10 s	**Partial opening adjustment. From 0 to 10 s.**
T3 0 MAX	**Adjust opening speed.**
T4 0 MAX	**Adjust closing speed.**
T5 0 MAX	**Adjust deceleration in opening.**
T6 0 MAX	**Adjust deceleration in closing. It define the exact closing point.**

Dip - switch	Description	OFF	ON
DIP 1	**Enable adjustment through trimmer**	Disabled.	Enabled.
DIP 2	**Preflashing opening**	Disabled.	Enabled.
DIP 3	**Future Use**	Do not use.	Do not use.
DIP 4	**Future Use**	Do not use.	Do not use.
J2	**Brake power supply**	Do not cut.	24 V Brake

LED	Input	ON
DL1	(2)	Automatic closing
DL2	(3)	Opening
DL3	(4)	Closing
DL4	(9)	Stop
DL5	(20)	Partial opening
DL6	(40)	Safety edge
DL7		Stop push button
DL8	(8)	Closing Safety
DL9	(13)	Opening limit switch

LED	Input	ON
DL10	(12)	Slowing down limit switch
DL11	(11)	Closing limit switch
DL12		Flashing lamp
DL13		Run OK
DL14		Fault
DL15		Autotest
DL16		Brake
DL17		Cycles counter

Button	LED
ON Starts the opening operation.	The green LED on indicates the presence of the 24 V=power supply.
Starts the partial opening operation.	
STOP Starts and stops the STOP operation.	the red LED on indicates that the STOP has been activated. the flashing red LED indicates that the safety devices have been activated.
Starts the closing operation.	

FUSES			
ID	**Value**	**Dimension**	**Circuit**
F1 - F2	12A - 500V	10.3 x 38	monophase line

ADJUSTMENT LIMIT SWITCH

Adjusting the limit switch

1. Set the deceleration ramps to zero. (T5 - T6)
2. Calibrate the limit switch (C) on the gearmotor so the door stops approximately 200-300mm from the closure point.
3. Calibrate the opening limit switch (A) at the opening point.
4. Calibrate slowdown limit switch (B) in such a way that it engages at approximately ¾ of the opening stroke.
5. Calibrate the opening speeds using trimmer (T3) and closure (T4).
6. Calibrate the opening (T5) and closure (T6) trimmers of the deceleration ramps in such a way as to cause stopping in the actual door open and door closed positions.

TROUBLESHOOTING

COMMAND	TROUBLE	VERIFY
Every command, in every curtain position	***The curtain and the motors don't move***	• Control unit test was failed (led 13 green OFF, led 14 red ON)
Opening Command	***The motor run with slog or it doesn't reach to the right speed (the brake wasn't activated)***	• Check that jumper J2 has not been cut
During the closing movement	***The motors doesn't made deceleration ramp***	• Adjustment of the closing limit switch (C) at 300 mm from the floor • Adjustment of the deceleration ramp by means the trimmer T6

NB for general diagnostics see also at page. 47

5.3 47I (INVERTER) ELECTRONIC CONTROL PANEL - CONNECTIONS

INPUTS			
Command		Function	Description
1 —/— 2	N.O	Automatic closing	Permanently closing the contact enables automatic closing.
1 —/— 3	N.O	Opening	The closure of the contact activates an opening operation.
1 —/— 4	N.O	Closing	The closing manoeuvre starts when the contact is closed.
41 —/— 40	N.C	Reversal safety device	Opening the safety contact triggers a reversal of the movement (reopening) during a closing operation.
1 —/— 8	N.C	Reversal safety device	Opening the safety contact triggers a reversal of the movement (reopening) during a closing operation.
1 —/— 9	N.C	Stop	Opening the safety contact stops the current operation.
1 —/— 9	N.O	Non-pulse command	Permanently opening the safety contact enables the operation by non-pulse command In this state, the opening (1-3/1-20) and closing (1-4) controls function only if held in the pressed position, and the automation stops when the controls are released. All safety switches, the step-by-step control and the automatic closing function are disabled.
1 —/— 20	N.O	Partial opening	The closing of the contact activates a partial opening operation of the duration set with the RP trimmer.
1 —/— 11	N.C	Closure limit switch	The opening of the limit switch contact stops the closure operation.
1 —/— 12	N.C	Limit switch slowdown	The opening of the limit switch contact activates the slowdown in opening.
1 —/— 13	N.C	Opening limit switch	The opening of the limit switch contact stops the opening operation.

OUTPUTS		
Uscita	Valore	Descrizione
1 + 0 -	24 V= / 0,5 A	**Accessories power supply.** Power supply output for external accessories, including automation status lamp.
LAMP	230 V~ / 50 W	**Flashing light (LAMP).** Activated during opening and closing operations.
8888 CNT	—/—	**Counter activation** Activated in each closing motion
-F +F	24 V= / 0,5 A	**Electric motor brake.** The output is active for the duration of both the opening and closing operation.
U W V M 3 ~	230 V~ / 6 A	**Three-phase motor.**

SIGNALS AND SETTING

Trimmer	Description
T1 0 s – 30 s	**Setting automatic closing time. From 0 to 30 s.**
T2 0 s – 10 s	**Partial opening adjustment. From 0 to 10 s.**
T3 0 – MAX	**Adjust opening speed.**
T4 0 – MAX	**Adjust closing speed.**
T5 0 – MAX	**Adjust deceleration in opening.**
T6 0 – MAX	**Adjust deceleration in closing. It define the exact closing point.**

Dip - switch	Description	OFF	ON
DIP 1	**Enable adjustment through trimmer**	Disabled.	Enabled.
DIP 2	**Preflashing opening**	Disabled.	Enabled.
DIP 3	**Future Use**	Do not use.	Do not use.
DIP 4	**Future Use**	Do not use.	Do not use.
J2	**Brake power supply**	Do not cut.	24 V Brake

LED	Input	ON
DL1	(2)	Automatic closing
DL2	(3)	Opening
DL3	(4)	Closing
DL4	(9)	Stop
DL5	(20)	Partial opening
DL6	(40)	Safety edge
DL7		Stop push button
DL8	(8)	Closing Safety
DL9	(13)	Opening limit switch

LED	Input	ON
DL10	(12)	Slowing down limit switch
DL11	(11)	Closing limit switch
DL12		Flashing lamp
DL13		Run OK
DL14		Fault
DL15		Autotest
DL16		Brake
DL17		Cycles counter

Button	LED
ON Starts the opening operation.	The green LED on indicates the presence of the 24 V=power supply.
Starts the partial opening operation.	
STOP Starts and stops the STOP operation.	the red LED on indicates that the STOP has been activated. the flashing red LED indicates that the safety devices have been activated.
Starts the closing operation.	

CNT

+F -F U V W

17 16

1

GND

L N

U24

J2

ON OFF 1 2 3 4

13 12 14 15

T5 T6 T4 T3 T2 T1

PB4

White Red Gray Green Rose Yellow Blue

7866B

33758

F1 F2

11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 DL

J1

1 11 12 13 41 40 20 9 8 4 3 2 1 1 0 LAMP

230 V 50/60 Hz

STOP

Ditec ENTREMATIC

FUSES			
ID	**Value**	**Dimension**	**Circuit**
F1 - F2	12A - 500V	10.3 x 38	monophase line

ADJUSTMENT LIMIT SWITCH

Adjusting the limit switch

1. Set the deceleration ramps to zero. (T5 - T6)
2. Calibrate the limit switch (C) on the gearmotor so the door stops approximately 200-300mm from the closure point.
3. Calibrate the opening limit switch (A) at the opening point.
4. Calibrate slowdown limit switch (B) in such a way that it engages at approximately ¾ of the opening stroke.
5. Calibrate the opening speeds using trimmer (T3) and closure (T4).
6. Calibrate the opening (T5) and closure (T6) trimmers of the deceleration ramps in such a way as to cause stopping in the actual door open and door closed positions.

TROUBLESHOOTING

COMMAND	TROUBLE	VERIFY
Every command, in every curtain position	***The curtain and the motors don't move***	• Control unit test was failed (led 13 green OFF, led 14 red ON)
Opening Command	***The motor run with slog or it doesn't reach to the right speed (the brake wasn't activated)***	• Check that jumper J2 has not been cut
During the closing movement	***The motors doesn't made deceleration ramp***	• Adjustment of the closing limit switch (C) at 300 mm from the floor • Adjustment of the deceleration ramp by means the trimmer T6

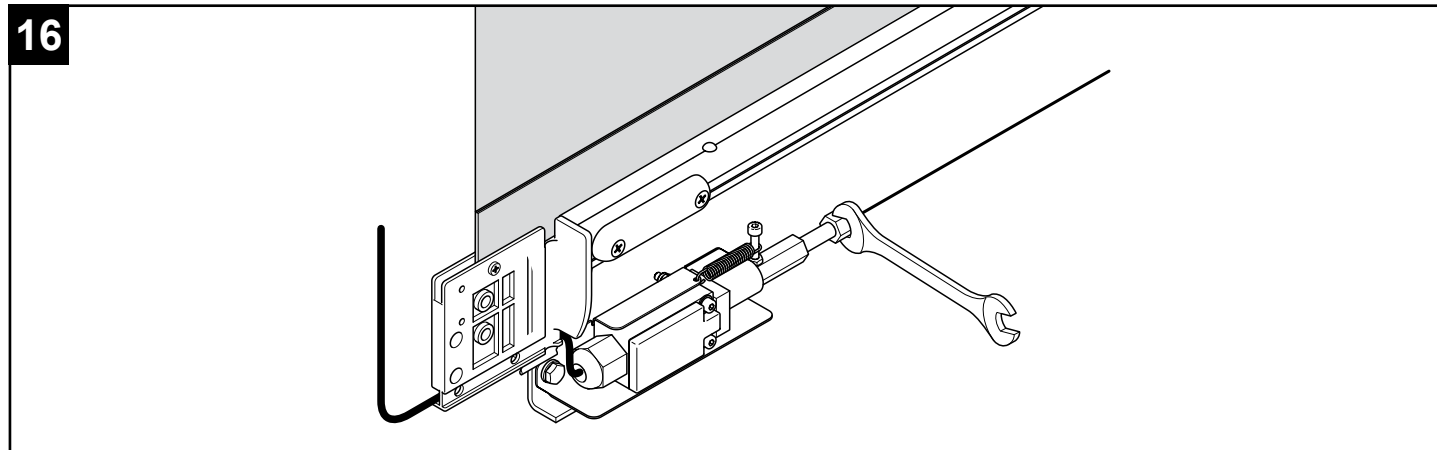
NB for general diagnostics see also at page. 47

6. CHECKING AND STARTING

6.1 Check of the movement direction

- Move the panel until it reaches half-way with respect to its stroke.
- Open and close the door by pressing the relative push-buttons, and check the correct movement direction.
- If required, reverse the movement direction by modifying the sequence of the phase and acting on the line cable before the main switch.

6.2 Cable safety edge adjustments

- Screw until micro switch trips, and then loosen a 1/2 turn. Block the contact (**fig.16**)

When working with electrical or electronic controls, make sure that the power source has been locked out and tagged according to approved local electrical codes.

The following instructions are intended only for qualified personnel, authorized to operate under the owners responsibility. Safety rules and local codes must be applied also when our instructions are not specifying it in each single operation.

For repair or replacement only Ditec Entrematic original spare parts must be used.

COMMAND	TROUBLE	VERIFY
Any command, in all the curtain position	***The curtain and motor do not move***	• Mains power failure or fuses F1, F2, F3 • The stop is activated (led “Stop” of the keyboard ON) • The motor is connected to wrong terminals and/or Dip-switch is in wrong position (see page 8) • The opening (A) and closing (C) limit switches are activated (led 11 and 12 ON) • Motor with thermal switch activated (led 11 and 12 ON) • One of the power devices is faulty (control unit, motor, motor cabling, etc.)
	The motor turns in the opposite direction	• Reverse the two phases of the mains power supply
Opening command at closed curtain	***The motor does not move***	• The opening command is not correctly connected or it is faulty (led IN does not switch ON). • Safety device activated (led “Stop” flashing on the keyboard and led SA fixed ON) with bridge SO closed. • The opening limit switch (A) is activated • Closure command always activated (led IN always ON).
Closure command at opened curtain	***The motor does not move***	• The closing command is not correctly connected or is faulty (led IN does not switch ON). • Safety device activated (led “Stop” flashing on the keyboard and led SA fixed ON). • The closing limit switch (C) is activated (led 11 fixed in ON). • Opening command always activated (led IN always ON). • Self-test of the safety device failed (led Stop on the keyboard OFF and led SA flashing)
Activation of the stop during a door cycle	***The motor does not stop***	• The stop command is faulty or is not correctly connected (led stop on the keyboard never in ON and led SA not flashing)
	The motor stops with delay	• The motor brake worn-out or faulty
Activation of one safety device during closing	***The motor movement is not reversed***	• The safety device is faulty or is not correctly connected (led Stop on the keyboard OFF and led SA never flashing)
	The motor movement stops (the door doesn’t open completely)	• Input 17 closed to 0 (led 17 OFF)
Door open with automatic closure activated	***The door does not close automatically after closing time TC***	• The automatic closure enable signal has not been carried out properly (connection 1-2) • Opening command always activated (led IN always ON). • Self-test of the safety device failed (led Stop on the keyboard OFF and led SA flashing)
During operation	***The curtain doesn't stop at the limitswitch***	• The limit switch contact is short-circuited (led 11 or led 12 always OFF) • A mechanical fault in the limit switch (led 11 or led 12 always OFF) • The motor brake worn-out or faulty or brake (led 11 or led 12 always OFF)
	The curtain doesn't stop regularly at the limitswitch	• Dip-switch 5 in OFF • Fuse F5 fault

NB for inverter control unit 47E see also at page 41.
NB for inverter control unit 47I see also at page 45.

8. MAINTENANCE TO BE CARRIED OUT EVERY 6 MONTHS

Regular inspections should be made according to national regulations and product documentation by a Ditec Entrematic trained and qualified technician. The number of service occasions should be in accordance with national requirements and product documentation.

Installation / Fitting
- Tighten the fitting screws of the uprights with the crosspiece
- Check the anchoring of the door to the door frame

Motor
- Check the fixing of the motor to the relevant support
- Check the tensioning of the transmission chain
- Check the limit switches functioning and the good alignment with the cams.
- Check the brake disc wearing. If necessary replace the disc
- Check the properly manual release lever brake functioning (when applicable)
- Check the wear and tear of the counterweight belt. Replace the belt if necessary.

Main Shaft
- Check the good bearing supports fixing
- Lubricate the support of the bearings by suitable grease inlet

Safety Devices
- Check the good safety bar functioning
- Check the good conditions of the safety bar rubber profile
- Check the adjusting and the eventual wearing of the steel cable of the electromechanical safety edge
- Check the wearing of the mobile cable
- Check the wearing of the side plastic safety edge shoes
- Check the correct operation of the safety photocells

8.1 Maintenance Plan

The table below shows the recommended interval - in months - when to replace parts during preventive maintenance.

Part	Part number	Cycles / hour			Abusive Environment (1)
		<10	<30	>30	
		Low Traffic	Medium Traffic	High Traffic	
Limit switch group	6K10GF	36	24	12	12
Limit switch	5M	48	36	24	24
Brake disc	21572	36	24	12	12
Brake disc guide	21571	36	24	12	12
Safety edge shoe	27925	24	24	12	12
Safety edge cabling	27796	36	24	12	12
Belt counterweight	RCP40550	36	24	12	12

(1) Dirty or dusty environment, operating temperature near to 0°C or over 35°C, wind pressure within 20% of maximum limit.

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

This user handbook is an integral and essential part of the product and must be delivered to the users. Keep this document and pass it on to any future users.
This automation is a **“vertical-roll door”**; it must be used for the specific purpose for which it was designed. Any other use is to be considered inappropriate and so dangerous. Ditec Entrematic declines all responsibility for damage caused by improper, incorrect or unreasonable use.

USE PRECAUTIONS

- Do not enter the door action area while the door is moving.
- In the event of a fault or malfunctioning, turn off the main switch. The operations of maintenance, adjustment and repair must be carried out by skilled and authorised staff.
- Each automation has its own “Installation and Maintenance handbook”, reporting the periodical maintenance plan. Please take care to check all the safety devices.

BUTTONS

- Full opening: the door opens completely. The stroke can be fixed via the end stop microswitch.

- Partial opening: the door opens partially, to a point time-regulated by the RP trimmer.

- STOP: the door stops immediately.

- Closing: the door closes completely. The stroke can be fixed via the end stop microswitch.

MANUAL RELEASE LEVER (for emergency reopening).

Warning: before using the manual lever, turn the equipment off, putting the main switch on “0”.
- When the lever is released, the brake is regularly working.
- Pulling the lever, the brake is unclamped.

To raise manually the panel, in case of power lacking or damage, act as follows:
- pull the release lever (fig. 2), releasing the brake;
- raise the panel on open door position;
- leave the lever back (fig. 3), in order to run the brake again.

Stop the opening of the panel before the safety edge hits the crosspiece.

DETACH AND DELIVER TO THE CUSTOMER

Ditec S.p.A.
Via Mons. Banfi, 3
21042 Caronno P.lla (VA) - Italy
Tel. +39 02 963911 - Fax +39 02 9650314
www.ditecentrematic.com

8. MAINTENANCE TO BE CARRIED OUT EVERY 6 MONTHS

Regular inspections should be made according to national regulations and product documentation by a Ditec Entrematic trained and qualified technician. The number of service occasions should be in accordance with national requirements and product documentation.

Installation / Fitting
- Tighten the fitting screws of the uprights with the crosspiece
- Check the anchoring of the door to the door frame

Motor
- Check the fixing of the motor to the relevant support
- Check the tensioning of the transmission chain
- Check the limit switches functioning and the good alignment with the cams.
- Check the brake disc wearing. If necessary replace the disc
- Check the properly manual release lever brake functioning (when applicable)
- Check the wear and tear of the counterweight belt. Replace the belt if necessary.

Main Shaft
- Check the good bearing supports fixing
- Lubricate the support of the bearings by suitable grease inlet

Safety Devices
- Check the good safety bar functioning
- Check the good conditions of the safety bar rubber profile
- Check the adjusting and the eventual wearing of the steel cable of the electromechanical safety edge
- Check the wearing of the mobile cable
- Check the wearing of the side plastic safety edge shoes
- Check the correct operation of the safety photocells

8.1 Maintenance Plan

The table below shows the recommended interval - in months - when to replace parts during preventive maintenance.

Part	Part number	Cycles / hour			Abusive Environment (1)
		<10	<30	>30	
		Low Traffic	Medium Traffic	High Traffic	
Limit switch group	6K10GF	36	24	12	12
Limit switch	5M	48	36	24	24
Brake disc	21572	36	24	12	12
Brake disc guide	21571	36	24	12	12
Safety edge shoe	27925	24	24	12	12
Safety edge cabling	27796	36	24	12	12
Belt counterweight	RCP40550	36	24	12	12

(1) Dirty or dusty environment, operating temperature near to 0°C or over 35°C, wind pressure within 20% of maximum limit.

Date	Counter	Signature

Date	Counter	Signature

APPLICATIONS

Use: 5 (minimum 5 years of working life with 600 cycles a day)
Applications: HEAVY DUTY (for industrial and commercial access with heavy duty use).

- Service class, running times, and the number of consecutive cycles are to be taken as merely indicative having been statistically determined under average operating conditions, and cannot therefore be applied to each individual case. Reference is to the period when the product functions without the need for any extraordinary maintenance.
- Independent variables such as friction, balancing and environmental factors may substantially alter the lifespan or performance characteristics of the automatic access or parts thereof (including the automatic systems). It is the responsibility of the installer to adopt suitable safety measures for each single installation.

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: Ditec Entrematic
Address: via Mons. Banfi, 3 - 21042 Caronno P.lla (VA) - Italy
declares that the product: **Ditec Flash CS**
complies with the essential requirements of the following EC directives:

- EMC Directive 2004/108/EC
- Machinery Directive 2006/42/EC
- Construction Products Directive 89/106/EEC

complies with the following characteristics of EN 13241-1 standard (Annex ZA):

- Factory production control (Pass)
- Release of dangerous substances (Pass)
- Safe opening (Pass)
- Mechanical resistance and stability (Pass)
- Operating forces (Pass)

Approved body: C.S.I. S.p.A.
Registration number: CPD/0497/049/05
Address: Viale Lombardia, 20 - 20021 Bollate (MI) - ITALY

Caronno Pertusella, 03/02/2010

Armando Vecchi

Managing Director